COMMISSION GEOLOGIQUE ET D'HISTOIRE NATURELLE DU CANADA.

ALFRED R. C. SELWYN, L.L.D., F.R.S., F.G.S., DIRECTEUR.

OBSERVATIONS

SUR LA

GEOLOGIE, la MINERALOGIE, la ZOOLOGIE et la BOTANIQUE

DE LA

COTE DU LABRADOR, DU DETROIT ET DE LA BAIE D'HUDSON,

PAR

ROBERT BELL, M.D., L.L.D., B.A.Sc., F.R.S.C.



PUBLIÉ PAR AUTORITÉ DU PARLEMENT.

OTTAWA, 24 novembre 1884.

A M[r] A. R. C. SELWYN, LL.D., F.R.S.

MONSIEUR,—Ayant été attaché en qualité de géologue et de naturaliste à l'expédition que le gouvernement du Canada a envoyée cette année à la baie d'Hudson, j'ai l'honneur de vous transmettre ci-joint mon rapport à ce sujet.

J'ai l'honneur d'être,

Monsieur,

Votre obéissant serviteur,

ROBERT BELL.

c
q
a
c
d
I
te
q
cu
m
qu
co
ce
de
tio
lo
ra
dé
ch
cir
tog
me
ser

sou

OBSERVATIONS

SUR LA

GEOLOGIE, LA MINERALOGIE, LA ZOOLOGIE ET LA BOTANIQUE

DE LA

COTE DU LABRADOR, DU DETROIT ET DF LA BAIE D'HUDSON,

PAR

ROBERT BELL, M.D., LL.D., B.A.Sc., F.R.S.

La question d'envoyer par mer une expédition à la baie d'Hudson pour des fins scientifiques, aux frais du gouvernement, occupe l'opinion publique au Canada depuis déjà plusieurs années. Sans parler des différents avantages que l'on croyait pouvoir en attendre, je puis dire que le principal objet de l'expédition, envoyée cette année par steamer, était d'établir six postes d'observation sur les rives du détroit d'Hudson. Les personnes à qui ces postes seraient confiés devaient y demeurer toute l'année et tenir de véritables registres météorologiques, ainsi que prendre note des changements climatologiques des saisons, particulièrement à l'égard de la condition du détroit même en hiver, de la marée, etc., le tout dans le but de mieux faire connaître certaines questions concernant la navigation de ces eaux. Et si, après avoir construit les postes, on en avait le temps, le navire devait visiter certaines parties de la baie d'Hudson. De cette manière, l'expédition devait fournir l'occasion, sans mettre d'obstacle au but ci-dessus mentionné, d'obtenir beaucoup de renseignements désirables sur la géologie, le minéralogie, la zoologie et la botanique des endroits qu'elle pourrait visiter. Ayant précédemment visité la baie d'Hudson et traversé le détroit (voir le Rapport de la Commission géologique de 1879-80), je fus choisi pour cette mission et fus attaché à l'expédition en qualité de médecin. Je devais également remplir les fonctions de taxidermiste et de photographe, pour des fins géologiques, et je me pourvus de tous les instruments nécessaires pour les diverses méthodes de mesurage, afin de m'en servir si l'occasion s'en présentait.

But de l'expédition.

L'expédition était essentiellement météorologique. Elle avait été placée sous le commandement du lieutenant A. R. Gordon, M. R., de cette divi-

sion du service public, et elle ressortissait du ministère de la Marine. Bien que je n'eusse ni hommes ni canots sous mes ordres, j'ai pu débarquer sur les canots qui partaient du navire ou s'y rendaient, pendant qu'on était à construire les postes ou à prendre du lest, et quelquefois j'ai même eu l'usage d'un canot et l'aide des officiers et employés de l'expédition et du steamer.

La lettre suivante du sous-ministre de la Marine, en réponse à une lettre du Dr Selwyn, expliquera mieux que je ne le pourrais dire quelles facilités je devais attendre :—

"DÉPARTEMENT DE LA MARINE ET DES PÊCHERIES,

"OTTAWA, 20 juin 1884.

"MONSIEUR,—Je dois accuser réception de votre lettre du 18 courant, me demandant certains renseignements au sujet de l'expédition de la baie d'Hudson et de l'emploi du Dr Bell, et j'ai l'honneur de vous informer en réponse que le navire quittera Halifax vers le 21 du mois prochain. Sauf la nourriture et le logement, on ne peut rien donner au Dr Bell, le navire ayant été frété au département sans garantie d'aucune commodité spéciale, mais on pourra sans doute trouver une place convenable pour mettre tous les spécimens, etc., que le Dr Bell pourra recueillir, ou fournir ce qu'il faudra pour les conserver. Quant à votre demande au sujet de l'aide, en hommes et canots, qui sera donnée au Dr Bell, je dois vous informer que ce dernier pourra débarquer à tous les endroits où le navire fera escale et qu'il aura toutes les facilités que l'officier commandant croira pouvoir lui accorder sans porter atteinte à l'objet principal de l'expédition, mais aucun canot ni équipage particuliers ne peuvent être mis à la disposition du Dr Bell. Il me reste de plus à vous dire que le navire doit être de retour cet automne, mais il est impossible de le promettre positivement, bien que ce soit l'intention. Le département ne demandera rien pour les frais de subsistance du Dr Bell, pendant qu'il sera à bord du steamer.

"Je demeure, monsieur,

"Votre très obéissant serviteur,

"W. SMITH,

"*Sous-ministre de la Marine, etc.*

"Mr A. R. C. SELWYN, LL.D., M. S. R.

"Directeur de la Commission géologique et d'Histoire naturelle."

Rapport du lieut. Gordon.

Le rapport du lieutenant Gordon au ministre de la Marine rendra probablement compte de la route suivie par l'expédition, aller et retour, en même temps que de ce qui s'est passé ; mais afin de rendre le présent rapport plus intelligible en soi, il est nécessaire que je donne ici une courte esquisse du voyage.

Le navire frété par le gouvernement pour ce service est le *Neptune*, qui appartient à MM. Job Frères, de Saint-Jean. Ce bâtiment, qui est en bois et jauge 684 tonneaux, a été construit et équipé pour la pêche au phoque. Le capitaine Wm. Sopp le conduisait en qualité de maître de

manœuvre, aidé d'un équipage d'officiers et de matelots compétents. Nous partîmes d'Halifax le 22 juillet, en nous dirigeant entre le cap Nord et le cap Ray, et passant par le golfe Saint-Laurent et le détroit de Belle-Isle. Nous mouillâmes une heure aux Blancs-Sablons, sur la rive nord, sans mettre pied à terre. Sur la côte du Labrador nous arrêtâmes à Ford's-Harbor, Nain et Nachvak, afin d'engager un interprète esquimau, ce que nous pûmes faire à ce dernier endroit.

Postes d'observation et routes suivies.

La première station a été construite sur la pointe nord-ouest du promontoire entre la baie d'Ungava et l'Atlantique, ou près du cap Chudleigh. La seconde station devait être placée du côté ouest de l'île de la Résolution, mais nous ne réussîmes pas à trouver un port sur ces côtes et ne pûmes prendre terre à cause du mauvais temps ; cependant, nous vîmes d'assez près la côte ouest de l'île, ainsi que quelques-unes des îles Savage inférieures. Nous nous rendîmes donc à l'endroit qui avait été déterminé pour la troisième station, et nous trouvâmes du côté sud de la Grosse-Ile, qui est immédiatement à l'ouest des îles Savage supérieures, un endroit favorable dans un goulet (*inlet*) situé à environ deux milles à l'est de North-Bluff. Nous traversâmes ensuite le détroit jusqu'au cap du Prince de Galles, au sud-sud-ouest de North-Bluff, et nous établîmes une station sur les bords de la baie, à l'abri du cap, c'est-à-dire du côté de l'est. De là nous nous rendîmes à la pointe sud de l'île Nottingham, où un quatrième observatoire fut établi. Repassant ensuite le détroit dans la direction du sud, nous rasâmes l'île Digges, et longeant la côte est de l'île Mansfield, nous cherchâmes un endroit convenable pour un autre poste, mais sans succès. Après avoir ainsi côtoyé sur une certaine distance la rive sud-est de l'île Southampton, nous traversâmes la partie nord de la baie d'Hudson jusqu'à l'entrée de Chesterfield-Inlet. Nous ne prîmes cependant pas terre dans ce voisinage, et nous dirigeant vers le sud, nous nous arrêtâmes à l'île de Marbre, où nous passâmes une journée à terre. De cette île nous nous rendîmes au cap Churchill et entrâmes dans le port du même nom, à l'embouchure de la rivière Churchill. Après une courte visite à la factorerie d'York, nous traversâmes de nouveau la baie d'Hudson jusqu'à l'île Digges, où une cinquième station fut établie. A notre retour par le détroit d'Hudson, nous visitâmes tous les postes établis lors de notre premier passage. Une nouvelle tentative d'en placer un à l'île de la Résolution ayant encore échoué, on décida alors d'établir les gens destinés à l'île de la Résolution à Nachvak-Inlet, où nous arrêtâmes à cette fin et pour laisser notre interprète esquimau. Nous arrivâmes à Saint-Jean le 11 octobre, et remîmes immédiatement le navire à ses propriétaires, quatre jours avant l'expiration de la charte. Le matin de notre arrivée à Saint-Jean, nous pûmes prendre un steamer pour Halifax et continuer notre route de retour sans perdre une heure.

Avant de donner les détails de mes travaux particuliers, je puis dire

qu'à chaque endroit que nous avons visité je me suis procuré autant de renseignements que j'ai pu sur la géologie et la minéralogie du voisinage.

Nature des renseignements obtenus.

Je me suis aussi efforcé d'obtenir des indigènes, sur la présence des minéraux utiles, des renseignements qui, s'ils ne sont pas très précis, pourront en certains cas conduire à des découvertes importantes. Les Esquimaux sont intelligents et observateurs, surtout des choses qui tombent dans le domaine de leurs besoins, et bien qu'on ne puisse supposer que les roches ou les minéraux les intéressent beaucoup, j'ai néanmoins trouvé quelquefois que ces choses n'avaient pas échappé à leur attention. Afin de faciliter les recherches de renseignements, je m'étais muni d'une collection d'échantillons des minerais, des minéraux et des roches qu'on pouvait s'attendre de rencontrer dans ces régions, et en leur montrant ces échantillons, ils m'indiquaient ceux qui leur paraissaient ressembler à ce qu'ils avaient pu remarquer dans leurs districts. Quelque chose de particulier dans les phénomènes géologiques de ces régions du nord, c'est que leur étude nous aidera à élucider la géologie superficielle des portions plus septentrionales du Canada, qui constitue une partie si importante des travaux de la Commission géologique.

Zoologie.

Quant à la zoologie, on a fait de constants efforts pour recueillir des spécimens de toutes les espèces, et pour obtenir des renseignements sur tout ce qui les concerne. Plus de cinquante spécimens de mammifères et d'oiseaux ont été obtenus. Une partie de ces spécimens viennent du Dr Matthews, de la factorerie d'York. Quelques-uns sont rares et seront d'utiles et intéressantes additions à notre musée. Plusieurs notes ont été prises sur les habitudes des mammifères et des oiseaux. On s'est occupé des poissons et de leur alimentation, ainsi que de la possibilité de la pêche dans ces régions. J'ai pu me procurer une variété de mollusques et d'autres invertébrés en draguant. Comme nous vivions en majeure partie à bord, et le climat étant si froid, nous n'avons pu faire que peu de chose pour la science de l'entomologie. Une petite collection de papillons et de phalènes venant des côtes du détroit d'Hudson a été envoyée à Mr H. H. Lyman, entomologiste bien connu de Montréal, qui en a identifié les spécimens. (Voir annexe V.) Un des missionnaires du Labrador a bien voulu promettre de faire une collection de lépidoptères et de me l'envoyer l'année prochaine.

Botanique.

Pour ce qui est de la botanique, nous avons fait, partout où nous avons pris terre, une collection de plantes aussi complète que possible. Ces plantes ont été soumises au professeur Macoun, et on en trouvera un catalogue dans l'annexe I. Grâce à des personnes familières avec la région, nous avons pu constater des faits nouveaux et intéressants au sujet des limites de la végétation arborescente dans la péninsule du Labrador et de la contrée à l'ouest de la baie d'Hudson.

Arbres forestiers.

Je ne veux pas aller plus loin sans dire que le professeur C. Hart Mer-

riam a bien voulu m'aider à faire, d'après mes descriptions et les noms locaux, etc., avec lesquels il est familier, une liste (Annexe II) des phoques de la baie et du détroit d'Hudson. Je puis ajouter que le professeur Merriam, qui est justement regardé comme une haute autorité sur la pinnapédie, a lui-même fait la pêche au phoque à Terreneuve et au Labrador, et voyagé dans le golfe Saint-Laurent dans le but exprès d'étudier ces animaux. Mes observations me portent à croire que nous avons, dans la baie et le détroit d'Hudson, toutes les espèces de phoques qui se rencontrent en aucune saison dans le golfe ou sur les côtes de Terreneuve et du Labrador ; et d'après tout ce que nous avons pu apprendre, le phoque et le morse sont abondants dans le détroit et le nord de la baie. Mais pour qu'on puisse leur faire la pêche pour le commerce, leurs lieux de rendez-vous et le cours de leurs migrations dans les différentes saisons de l'année auraient besoin d'être étudiés. Les messieurs laissés en charge des postes d'observation ont reçu instruction de s'occuper de ces choses, et leurs notes jetteront probablement quelque lumière sur le sujet, au moins pour les localités où ils sont stationnés. Dans la liste des poissons, j'ai compris des espèces dont j'avais déjà, il y a quelques années, constaté l'existence dans la baie d'Hudson ou les eaux adjacentes. Mr Lucien M. Turner, qui a passé deux ans dans le district de l'Ungava dans l'intérêt du Smithsonian Institution, a été assez bon de déterminer quelques-uns des poissons de ma collection, et d'ajouter à ma liste les noms d'autres espèces qu'il a lui-même trouvées dans la même région.

Aide reçue du professeur Merriam.

Phoques et Morses.

Mr L. M. Turner.

Photographies

J'ai obtenu soixante-cinq photographies d'une grandeur uniforme de 8 pouces sur 5. Elles sont destinées à représenter des sujets d'intérêt se rattachant à l'expédition, à la nature de la région et plus particulièrement à son aspect géologique.

Je me restreindrai dans les pages qui suivent aux sujets que j'ai mentionnés ci-dessus, vu que tous les autres qui se rapportent à l'œuvre de l'expédition seront probablement traités au long dans le rapport de Mr le lieutenant Gordon. Quant à l'arrangement des matières dans le présent rapport, j'ai cru qu''il valait mieux mentionner les faits et les observations selon l'ordre dans lequel ils ont été notés, en les accompagnant des renseignements obtenus les années précédentes.

Comme je l'ai déjà dit, nous avons mouillé une heure aux Blancs-Sablons le matin du 26 juillet. Ici les couches horizontales du terrain silurien inférieur forment un des traits remarquables du paysage. Elles sont décrites, aux pages 303 et 304 de la *Géologie du Canada*, comme consistant en 231 pieds de grès rouge et gris et de conglomérats fins formant la partie inférieure de la coupe, sur lesquels reposent 143 pieds de calcaires gris, rougeâtres et verdâtres. Dans la baie de Forteau, à peu de distance des Blancs-Sablons, feu James Richardson a fait une collection considérable de fossiles dans ces calcaires ; ces fossiles démontrent

que ces calcaires équivalent au grès rouge du Vermont. On peut voir le gneiss laurentien qui sort de dessous ces grès sur la côte et dans le voisinage, tandis que dans l'intérieur les hauteurs de même formation s'élèvent tout le long au-dessus du niveau du sommet des couches horizontales.

Iles du Château et Henley.

A l'entrée de la baie du Château, sur le détroit de Belle-Isle du côté du Labrador, vis-à-vis l'extrémité nord de Terreneuve, sont les deux îles du Château et d'Henley, couronnées par des sommets basaltiques, la première de ces îles s'élevant jusqu'à 200 pieds au-dessus du niveau de la mer.* Elles forment un contraste frappant avec le caractère général des roches de la côte, qui partout ailleurs dans le voisinage paraissent être du gneiss laurentien. Plus tard dans la saison, j'ai appris que des gens avaient extrait du mica sur les bords de cette baie, et en avaient porté à l'automne environ une tonne à Saint-Jean, en route pour Boston ou New-York, mais que les feuilles ne dépassaient pas trois pouces sur six et étaient de couleur un peu foncée.

Haute chaine de montagnes.

Passé le détroit de Belle-Isle, la côte du Labrador continue haute et rugueuse, et bien que la ligne de hauteur soit quelquefois interrompue, on peut dire que les terres avoisinant la côte s'élèvent graduellement en gagnant le nord, jusqu'à environ soixante-dix milles du cap Chudleigh, où elles atteignent une élévation de près de 6,000 pieds au-dessus du niveau de la mer. Au delà, elles s'abaissent jusqu'à ce cap, où elles ont 1,500 pieds de hauteur. D'après ce que j'ai vu du Labrador et ce que j'ai pu apprendre par les rapports publiés, par ceux des officiers de la compagnie de la Baie d'Hudson et des indigènes, et à en juger par les indications que donne le cours des rivières et ruisseaux, le terrain le plus élevé de la péninsule se trouve le long de la côte et constitue une véritable chaîne de montagnes parallèle à la côte de l'Atlantique. Généralement parlant, cette chaîne se rétrécit depuis Hamilton-Inlet jusqu'au cap Chudleigh.

De Belle-Isle au cap Chudleigh.

La distance du détroit de Belle-Isle au cap Chudleigh, le long de la côte du Labrador, est de 760 milles anglais. Le parcours de cette distance se divise en trois parties, comme suit :—De Belle-Isle à la baie du Porc-épic, franc nord, 120 milles ; de la baie du Porc-épic à Nain, vers le nord-ouest (vrai), 290 milles ; et de Nain au cap Chudleigh, dans la direction du nord-nord-ouest (vrai), 350 milles. La côte est partout dentelée de goulets ou fjords, et frangée d'îles de toutes grandeurs, depuis de simples rochers jusqu'à des étendues de terre mesurant vingt-cinq milles de longueur. La plupart des fjords sont étroits et d'environ vingt-cinq milles de longueur ; plusieurs ont trente-cinq milles, et Hamilton-Inlet s'avance à 160 milles dans les terres. La direction générale des fjords est à angle

Fjords.

* Ce sont probablement des restes détachés et épars de grandes nappes de lave d'âge cambrien inférieur comme ceux du lac Supérieur, du lac Népigon et de la côte orientale de la baie d'Hudson.—A. R. C. Selwyn.

droit avec la ligne de la côte dans le voisinage. Dans un grand nombre de cas les îles sont séparées entre elles, ou de pointes de la terre ferme, par des détroits très peu larges, mais profonds, qui ont reçu le nom de *tickles*. Quant à l'état des fonds, il est dit dans le *Newfoundland Pilot*, journal publié par l'Amirauté, qu'à partir de Davis-Inlet jusqu'à Nachvak la côte est relativement exempte de récifs et de roches submergées, mais que de Nachvak au cap Chudleigh, elle est frangée d'îlots et de rochers, jusqu'à une distance moyenne de cinq milles au large. La côte de l'île de la Résolution semble offrir les mêmes obstacles à la navigation, et ces conditions paraissent se rattacher à certains phénomènes géologiques qui seront mentionnés plus loin.

En approchant de Ford's-Harbor, qui est à la pointe est de l'île de Paul, les îles que l'on passe sont des roches sans végétation ; et bien qu'elles soient hautes et à pic, leurs contours sont arrondis et accusent l'action des glaces sur leurs surfaces. De nombreux cailloux isolés, ou bien en groupes ou en rangées, se voient çà et là perchés dans les niches du roc partout où ils ont pu trouver un point où s'arrêter. A peu de distance de l'entrée du havre, nous avons passé une île dont le sommet et un des côtés étaient littéralement couverts d'un lit de cailloux ronds. Sur cette île j'ai remarqué un dyke de trapp d'environ 100 pieds d'épaisseur, recoupant les gneiss dans la direction de l'ouest-nord-ouest. Ayant pris terre à Ford's-Harbor, j'ai trouvé le gneiss composé de variétés rougeâtres et grisâtres, massives en certains endroits, et en d'autres finement et distinctement feuilletées. L'allure moyenne de la roche est sud-est (vrai). Les stries glaciaires sont tout à fait distinctes en plusieurs endroits, mais sont mieux conservées dans le voisinage de la côte. Elles courent dans deux directions principales, l'une S. 45° E. et l'autre S. 80° E. (mag.) Des cailloux ont été observés sur toutes les hauteurs environnantes. De Ford's-Harbor à Nain nous avons suivi le chenal du nord de l'île de Paul. La roche paraissait de couleur foncée, massive et cristalline.

Ford's-Harbor et Nain.

Dyke de trapp.

Nous sommes restés si peu de temps à Nain que je n'ai eu que le temps d'examiner la haute montagne au nord et au nord-ouest de la station des missionnaires. Le premier épaulement de cette montagne a, nous dit-on, une hauteur de 875 pieds au-dessus du niveau de la mer, mais le point culminant, qui est à peu de distance vers l'intérieur, doit avoir au moins 200 pieds de plus. La roche se compose ici d'un gneiss gris pâle dont l'allure est S. 45° E. (mag.) Les stries glaciaires, qui se voient plus ou moins distinctement jusqu'au sommet même, suivent la direction du S. 65° E. (mag.), ou sont à peu près parallèles avec la vallée qui s'étend à l'intérieur à partir de la tête du fjord que nous avions remonté jusqu'à Nain, et dans la même direction générale. Des cailloux bien arrondis se voient çà et là le long des flancs et sur le sommet de cette montagne, et se font aussi remarquer sur les hauts

coteaux nus qui bordent le goulet de chaque côté depuis Ford's-Harbor. Une des photographies prises en cet endroit fait voir quelle est l'apparence du sommet de cette montagne, avec les cailloux gisant sur l'inclinaison du roc nu. Du sommet de cette montagne on en aperçoit dans toutes les directions d'autres d'égale ou de plus grande hauteur, excepté à l'est, où elles se confondent avec le niveau de la mer dans le lointain. Sur le coteau voisin, dans la direction du nord-ouest, la surface de la roche présente une bande rouillée de couleur brune et d'une étendue considérable, qu'on a supposée être due à de la pyrite de fer. Les missionnaires moraves de Nain m'ont appris que le labradorite de cette partie de la côte se trouve à différents endroits dans l'île de Paul, et à un lac d'eau douce appelé Nunaïngok, situe dans les terres à peu de distance de la tête d'une baie au nord-ouest de Nain. On dit aussi qu'il y en a sur une baie un peu au sud. Je n'ai pas eu l'occasion de visiter aucune de ces localités, mais d'après quelques spécimens que j'ai vus, j'ai peu de doute que le minéral se rencontre sous forme de veines, dans lesquelles sont aussi des cristaux de pyroxène, de la pyrite de fer et du fer magnétique. Je puis mentionner à ce propos que j'ai vu un gros spécimen de roche labrodorite cristalline provenant d'Hamilton-Inlet, et dont quelques-unes des facettes présentaient une iridescence bleue. La variété d'anorthosite rouge-rose, appelée latrobite par Gmelin, vient, dit-on, d'une île appelée Amitok sur les vieilles cartes de la côte du Labrador, à environ 45 milles au nord de Nachvak. A Nain, j'ai obtenu des spécimens de pierre d'amazone, que les Esquimaux m'ont dit venir de Port-Manvers, et de paulite, variété de pyroxène ou d'hypersthène qui a aussi été appelée *amphibole du Labrador* et *diallage métalloïdal*. On prétendait qu'ils avaient été apportés de l'île de Paul. Mr John Ford m'a informé que du mica jaune, en lames d'environ la grandeur de la main, a été trouvé sur cette île à environ deux milles au nord-ouest du havre de Ford. Quant aux roches et aux minéraux de la côte du Labrador, je puis citer les notes suivantes : J'ai reçu des spécimens de pyrite de cuivre dans une ardoise de couleur foncée, étiquetés comme venant de l'île des Sauvages, du côté nord de l'entrée du goulet d'Hamilton, et j'ai appris d'autres sources qu'il se rencontre des ardoises ou des schistes dans ce voisinage. Un homme de la Nouvelle-Ecosse m'a dit qu'il avait été, avec d'autres, engagé pendant deux ans à miner des minerais de cuivre et de plomb sur l'île du Mort, située à quelques milles au nord du goulet d'Hamilton. On les trouvait dans une veine entre une roche qui avait l'air d'un granit et une sorte de grès ou de quartzite. Mr King, le troisième officier du *Neptune*, dit qu'il se rencontre encore du minerai de cuivre à l'île Iron-bound ou Makoubik (probablement l'île Makkovik de la carte), non loin du cap Harrison. Une des personnes que nous avons rencontrées à Nain m'a appris qu'elle avait entendu parler de l'existence de minerais de cuivre un peu au sud de cet endroit, mais sans pouvoir

Labradorite.

Pierre d'amazone et paulite.

Minerais de cuivre et de plomb.

préciser la localité. Ces circonstances portent à croire qu'il est possible qu'il se trouve des gisements de cuivre en quantités d'une valeur industrielle sur la côte. L'on sait que pendant plusieurs années des mines de cuivre productives ont été en exploitation sur la côte adjacente de Terreneuve.

A Nain j'ai observé des tablettes fraîchement fendues d'ardoise felsitique grise, qu'on employait en guise de dalles, et j'ai appris qu'elles avaient été apportées de Ramah, dans la première baie au sud de Nachvak, où l'on dit qu'il s'en présente beaucoup en place. Le nom de la baie est Nullataktok, ou baie de l'Ardoise. Notre interprète esquimau, Lane, qui connaît bien cette baie, m'a ensuite informé que l'ardoise est abondante en cet endroit.

Plantes rapportées de Ford's-Harbor et Nain.

Tandis que j'étais à Ford's-Harbor et à Nain, j'ai recueilli autant de plantes que j'ai pu dans le peu de temps à ma disposition, et le professeur Macoun en a fait une liste qu'on trouvera à l'annexe I. Le révérend Dr S. Weiz, qui a longtemps vécu à Nain, avait fait une collection des plantes du voisinage, qu'il avait soumise à quelques-uns des principaux botanistes de l'Europe, qui en avaient déterminé les noms. Ayant pu en faire une liste, je la donne aussi dans la même annexe, dans une des colonnes de la liste générale.

Bien que les arbres disparaissent du bord de la côte avant qu'on arrive à Nain, on peut cependant en voir des bosquets dans les vallées et dans les fonds plus favorables des goulets ; et on nous a dit que sur une grande étendue vers le nord de Nain, à partir de dix ou vingt milles de la côte, la contrée est boisée, autant que le sol peut permettre la croissance des arbres, et que dans les endroits favorables, l'épinette blanche et l'épinette rouge sont de grosseur à pouvoir être sciées en bois de service. A Nain, les arbres comprennent de l'épinette blanche, de l'épinette rouge et de petits saules, mais à peu de distance dans l'intérieur, le sapin baumier, le tremble, le bouleau et le cormier commencent à paraître.

Légumes à Nain.

Dans les jardins de Nain, j'ai remarqué les légumes suivantes : pommes de terre (à tige basses, plates et étendues), navets, carottes, betteraves, choux, choux écossais, une variété de très grands épinards, laitue, pois, fèves et oignons. Il y avait aussi une grande variété de fleurs. Les pois et les fèves étaient arrangés de façon à pouvoir être protégés avec des vitraux s'il était nécessaire, et les pommes de terre étaient semées dans des planches étroites, sous des arches formées par des baguettes recourbées, sur lesquelles on pouvait jeter de grands draps en grosse toile dans les nuits froides.

Goulet de Nachvak.

Après Nain, notre premier point d'arrêt a été Nachvak-Inlet, à environ 140 milles au sud du cap Chudleigh. Ce goulet ou fjord, d'une largeur moyenne d'un mille ou deux, s'avance dans les terres sur une distance d'environ quarante milles. L'eau y est très profonde, et les montagnes

qui le bordent de chaque côté s'élèvent à des hauteurs de 1,500 à 3,400 pieds, tandis qu'à quelques milles à l'intérieur, surtout vers le sud, elles paraissent atteindre jusqu'à 5,000 ou 6,000 pieds, ce qui correspondrait à la hauteur des Quatre-Pics, près de la côte extérieure, à mi-chemin entre Nachvak et le cap Chudleigh. Les montagnes dans le voisinage de Nachvak sont abruptes, rugueuses, à sommets pointus et dentelées. Elles ne portent nulle traces de l'action des glaces, excepté près du niveau de la mer. Les roches se sont amollies, sont dégradées et pourries. Dans les précipices et les falaises à pic, la stratification est bien marquée en conséquence de l'action des agents atmosphériques, de sorte que les plongements paraissent distinctement. Du côté nord les montagnes sont principalement composées de gneiss laurentien, malgré leur apparence extraordinaire, si différente de celle des montagnes de même composition, unies, massives et à contours plus ou moins arrondis, que l'on rencontre dans les autres parties du Canada. Cette fois nous ne nous sommes arrêtés qu'au poste de la compagnie de la Baie d'Hudson, à un rétrécissement du fjord à environ vingt milles de la mer, et j'ai eu quelques heures pour examiner les roches, faire une collection de plantes et prendre quelques photographies dans le voisinage. Mais à notre retour, au mois d'octobre, nous avons passé plusieurs jours à un anse que forme la rive nord à quelques milles de l'entrée, où nous avons établi un poste, et que nous avons appelé l'Anse Skynner. Ce délai m'a permis d'étendre mes recherches dans le voisinage, et je vais maintenant donner les résultats des observations que j'ai pu faire dans ces deux occasions.

Au sud du goulet, au poste de la compagnie de la Baie d'Hudson, s'élève un escarpement d'une hauteur de 3,400 pieds, constatée par le commandant J. B. Bolton, de la marine royale, mais je n'ai pas eu le temps de le visiter pour déterminer la nature des roches qui le composent. Un ruisseau dont les eaux naissent dans les hauteurs d'en arrière, mais qui n'est pas visible du poste, se précipite du sommet de cette énorme falaise en une chute presque perpendiculaire. Du côté nord, la roche consiste en un gneiss rougeâtre contourné et çà et là interstratifié de couches micacées. Deux ou trois milles à l'est du poste, il tombe d'une hauteur de 300 à 400 pieds un ruisseau assez considérable, en plusieurs chutes presque perpendiculaires. La direction du gneiss dans le voisinage des chutes est S. 35° O. (vrai).

Du côté du nord, à un endroit supppsé être environ neuf milles de la mer et onze milles du poste, vis-à-vis une baie du côté sud, une montagne s'élève à pic à une hauteur de 1,500 ou 2,000 pieds. Elle se compose de gneiss s'élevant verticalement et se dirigeant N. 25° O. (vrai), recoupé diagonalement par un grand nombre de dykes de trapp de couleur foncée, tous dans la direction de l'ouest sous un angle moyen d'environ 30° de la perpendiculaire. Quelques-uns se rejoignent et d'autres semblent dispa-



British American Bank Note Co. Montreal

VIEW, S.W. FROM THE HUDSON'S BAY COMPANY'S POST IN NACHVAK INLET, LABRADOR.

SHOWING THE PRECIPITOUS CHARACTER OF THE LAURENTIAN MOUNTAINS.

raître dans les deux sens dans la coupe de la falaise. Quelques dykes de diorite fine presque noire traversent aussi le gneiss dans le voisinage de l'anse de Skynner. Depuis l'endroit ci-dessus nommé jusqu'à l'anse de Skynner, la roche qui se trouve le long de la rive nord paraît être toute de gneiss dont l'allure varie en différents endroits. Dans le voisinage de l'anse se trouvent différents schistes micacés et amphiboliques passant à de minces lits de gneiss. La direction moyenne est à peu près celle du sud-ouest. Mon interprète, qui demeure du côté sud du goulet, m'a appris que les Esquimaux se procuraient pour leur poterie une espèce de pierre de savon dans le voisinage de l'anse de Skynner, avant qu'ils en eussent d'autres en métal. Le long de la partie nord de l'entrée du goulet, ou vers l'endroit marqué North-Head sur la carte, la roche est un gneiss syénitique à gros grain et d'un rouge terne. A un endroit, ce gneiss renferme une espèce de lit de quartzite presque blanche marbrée de petites plaques grises, mais ce marbre semble interrompu en montant la falaise, bien que l'on aperçoive un autre affleurement de roche blanche à quelque distance vers le nord-est. Ici se remarquent, sur les pointes avancées, près de l'eau, des stries glaciaires allant dans la direction de l'axe du goulet, vers l'est. A la montagne Razorback, qui forme la pointe extrême du côté nord du goulet de Nachvak, la stratification est très apparente, le plongement allant vers le sud. L'angle du plongement sur la partie extérieure ou est de la montagne est presque de 60°, mais diminue jusqu'à 45° et finalement jusqu'à moins de 10° en allant vers le sud-ouest. Plusieurs grand dykes quelque peu irréguliers de roche noirâtre coupent les strates de la montagne à angles droits avec les différentes inclinaisons du plongement.

Pierre de savon.

Dykes de trapp.

Du côté opposé, c'est-à-dire du côté sud de l'entrée du goulet de Nachvak, le plongement des lits est S.-S.-O. (vrai), et l'inclinaison est en général de 35° à 40°, mais à un endroit elle est de 60°. Des dykes se rencontrent tout le long sur les flancs de la chaîne de montagnes et se dirigeant vers le sud-est.

Sur la rive ouest de la première anse, à partir de l'entrée, du côté sud du goulet de Nachvak, les roches consistent en tuffeau feuilleté ou brèche à gros grain, parsemé de grains de quartz-opale. Au nord, il passe à une sorte de syénite grise à gros grains et pouvant se fendre, et que l'on peut suivre deux milles vers l'ouest le long de la rive ; tandis qu'au sud on rencontre un schiste micacé gris à gros grain, vertical, dans la direction N. 25° O. (mag.) Dans cette roche et près de la brèche schisteuse, il a été trouvé une veine de quartz d'un à deux pieds d'épaisseur, et renfermant des plaques de spath calcaire devenu brun sous l'action des agents atmosphériques. Les roches de la montagne qui s'élève du côté sud du goulet, vis-à-vis l'anse de Skynner, ont une apparence d'ardoise, avec de grandes bandes de couleur claire et d'apparence plus solide, et l'affleurement court presque horizontalement sur une certaine distance. Je n'ai pu visiter ces

Roches huroniennes.

bandes, mais notre interprète m'en a apporté un spécimen qu'il me dit avoir détaché de l'une d'elles : c'était un schiste siliceux, fin, gris clair, propre à faire d'excellentes pierres à rasoirs. Ces roches et les autres du côté sud du goulet, dans ce voisinage, que je viens de décrire, ainsi qu'une partie de celles qui se rencontrent du côté nord, peuvent appartenir au terrain huronien. Des roches feuilletées ont été mentionnées comme se rencontrant à Ramah, dans le goulet, à environ vingt milles au sud de Nachvak. D'après les spécimens que j'ai vus, ces roches sont probablement du même âge et au même horizon que les assises supposées huroniennes de Nachvak.

Nous avons été informés, tant par M. George Ford, l'agent de la compagnie de la Baie d'Hudson à Nachvak, que par notre interprète esquimau, qu'à peu de distance des montagnes les plus éloignées aperçues à l'ouest du poste de la compagnie, la contrée s'abaisse rapidement vers l'intérieur et devient bientôt relativement unie. Ceci s'accorde avec d'autres descriptions de l'intérieur du Labrador, dans le district de l'Ungava. Une grande région de niveau uniforme, comprenant la contrée baignée par les rivières George, Baleine, Koksok, du Sud et Ungava, s'étend, dit-on, très loin au sud de la baie d'Ungava. On dit que la surface est couverte d'un dépôt mousseux et humide reposant sur un sol de sable, qui recouvre partout à peu de profondeur un fond de roche solide. Les rivières et les ruisseaux sont bordés d'épinettes blanches et d'épinettes rouges, mais à part de cela il y a très peu de bois à rencontrer. L'embouchure de la rivière Ungava est à 155 milles au sud-ouest du cap Chudleigh. "En se rendant d'un endroit à l'autre, par la mer," dit le commandant Bolton dans le *Newfoundland Pilot*, "on pouvait voir les hauteurs de la côte du Labrador dominer les rives de la baie d'Ungava qui s'apercevaient à peine, sur les soixante ou soixante-dix premiers milles." La rivière Ungava est navigable pour des bâtiments de mer jusqu'à trois ou quatre milles en amont du poste de la compagnie de la Baie d'Hudson, le fort Chimo, et peut être remontée soixante et dix ou quatre-vingts milles par des bateaux. La rivière est large d'un quart de mille à un mille et quart. Sa direction en remontant est S.-E. (vrai), à travers une contrée aride et onduleuse. Les grandes marées au fort Chimo montent de 38½ pieds, et son courant rapide produit des remous dangereux. Le saumon fréquente les rivières de la baie d'Ungava en grande quantité, et depuis quelques années la compagnie de la Baie d'Hudson envoie annuellement, sur un petit vapeur, au marché de Londres, une cargaison de saumon gelé, outre une grande quantité de poisson salé. A part du saumon, le commerce de ce port consiste en fourrures, en huile de phoque et de marsouin, et en peaux de daim, et se fait avec les Esquimaux des côtes, les Cris des régions du sud-ouest, et les Nascopies, qui habitent le sud-est.

Terrain uni à l'intérieur.

Marées.

Bois d'épinette.

L'épinette blanche commence à se rencontrer, suivant tous les rapports,

à environ trente milles au sud-ouest du poste de la compagnie de la Baie d'Hudson à Nachvak. A une légère distance au sud commence l'épinette rouge. A l'ouest de Nachvak, la limite nord de l'épinette blanche atteint, suivant le capitaine William Kennedy, les bords de la baie d'Ungava, au nord de la rivière George. A l'ouest de cette baie, d'après ce que m'ont dit les Esquimaux, ce bois commence dans les environs de la baie Hope's-Advance, ou à cinq jours de marche au sud-est du cap Prince de Galles, du côté sud du détroit d'Hudson, et se rencontre plus au nord dans l'intérieur que près de la côte. A part de l'épinette blanche et de l'épinette rouge, on rapporte sur bonne autorité qu'il se rencontre du sapin baumier, du bouleau à canot, du tremble et du peuplier baumier, dans le nord de l'intérieur du Labrador, mais un peu plus loin des côtes de l'Atlantique et du détroit que le bois en premier lieu mentionné.

Sur la côte de l'Est de la baie d'Hudson, la limite nord de l'épinette blanche a été trouvée à quelques milles du golfe de Richmond, mais on dit qu'à une certaine distance dans l'intérieur elle va beaucoup plus au nord. A l'ouest de la baie, on rencontre l'épinette en abondance tout le long de la côte, du cap Churchill à la baie de Button, et M. George McTavish, qui a fait plusieurs voyages au nord, et qui à ma demande a bien voulu faire des observations et recueillir des renseignements sur la distribution du bois, me dit qu'elle disparaît de la côte, à environ vingt milles au-delà de la rivière aux Phoques (*Seal river*). Les Esquimaux de ces régions, qui voyagent beaucoup dans l'intérieur, lui ont appris que l'épinette blanche commence à se rencontrer à deux jours de marche (soit cinquante-cinq milles) à l'ouest de l'embouchure de la Grande-Rivière, et qu'elle se rencontre beaucoup plus loin à l'intérieur, vis-à-vis la Pointe-aux-Esquimaux, qui est à peu près dans la latitude 61° 40'. A partir de ce voisinage, la ligne court vers l'ouest-nord-ouest et traverse la rivière Coppermine à environ vingt milles de son embouchure, et de là se rend presque jusqu'à l'embouchure de la rivière Mackenzie.

Cap Chudleigh.

En quittant Nachvak, nous avons remonté la côte, doublé le cap Chudleigh, par le détroit de Gray, qui le sépare des îles Button, et sommes entrés dans la baie d'Ungava. Suivant la carte et le *Newfoundland Pilot*, le cap s'élève à une hauteur de 1,500 pieds au-dessus du niveau de la mer, et le plus haut point des îles Button est également élevé. Les contours de ces îles et de la côte sud du détroit de Gray, bien qu'escarpés, sont arrondis comme s'ils avaient subi l'action des glaces.

A l'extrémité ouest de l'île du sud-est du groupe des îles Button, un gros rocher, percé par les vagues en forme d'une moitié d'arche, sort de l'eau et appuie son sommet contre la falaise qui forme l'extrémité de l'île. Les roches des îles et de la côte sud du détroit paraissent toutes être du gneiss.

Du côté du cap Chudleigh qui donne sur la baie d'Ungava, nous sommes

entrés dans un goulet à environ dix milles au nord de l'extrémitédu cap et avons découvert du côté du nord de ce goulet un port que nous avons nommé Port-Burwell, du nom de Mr H. W. Burwell, qui fut laissé en charge du poste (no 1) que nous avons établi en cet endroit.

Port-Burwell.

Dans un rayon de quelques milles aux environs de Port-Burwell, les collines ne sont pas très hautes et sont généralement peu escarpées. Leurs contours sont arrondis et leur surface rocheuse est parsemée de nombreux cailloux et de débris de roches. Partout la roche se compose des variétés ordinaires de gneiss, dont les plus communes sont le gneiss rougeâtre massif, le gneiss amphibolique de couleur foncée, et le micacé. Au port, le plongement varie de N. 20° E. à N. 40° E. (mag.) Les stries glaciaires, à la station d'observation, sont dans la direction du S. 35° E. (mag.), mais dans les hauteurs du voisinage on remarque qu'elles suivent les directions des vallées dans un cours général vers le sud-est. A peu de distance au sud du poste, il se trouve dans le gneiss une veine variant de 8 à 13 pouces en largeur. Sa direction correspond presque à l'allure de la roche, qui est ici N. 20° E.; elle suit la stratification sur une courte distance, puis passe à d'autres lits, et après avoir suivi ceux-ci sur une légère distance, passe à d'autres encore. Elle consiste en dolomie gris clair et en quartz blanc, renfermant un peu de pyrite de fer et des cristaux de quartz, dont l'oxyde de fer a coloré les facettes en rouge rubis.

Veine minérale.

De Port-Burwell j'ai exploré le goulet vers le sud-est et l'ai trouvé être un détroit se divisant à cinq milles du port en deux bras de mer, dont l'un, celui du nord, se rend jusqu'à l'Atlantique. Les Esquimaux que nous avons rencontrés dans ce détroit nous ont informés (par l'entremise de notre interprète) que le bras du sud se prolonge aussi jusqu'à l'océan. Ils nous ont aussi appris qu'il n'existe pas d'autre passage au sud de celui-ci entre la baie d'Ungava et la mer à l'est. Nous avons nommé ce bras de mer que nous venions de découvrir le détroit de McLelan, en l'honneur du ministre de la Marine et des Pêcheries, et la pointe nord-ouest de la grande terre, cap William Smith, en l'honneur du député du ministre. A six milles de Port-Burwell, l'embranchement nord du détroit de McLelan se rétrécit jusqu'à une largeur d'un demi-mille et est bordé de chaque côté de hautes collines escarpées. Les marées, qui dans les grandes eaux montent et descendent ici de vingt pieds, ont une grande vélocité dans cet étroit passage. Les Esquimaux appellent cette localité Nunaïngok, ce qui veut dire "lieu caché," et le même nom s'applique à un ou deux autres endroits sur la côte du Labrador. En nous rendant de Port-Burwell à Nunaïngok, notre course a été S. 5° E. (mag.) ou S. 55° E. (vrai), et des deux côtés du détroit McLelan la contrée porte plus ou moins de traces de l'action des glaces. Même près des bords, en approchant des collines les plus élevées, qui commencent à Nunaïngok, le gneiss est profondément

Détroit de McLelan.

carié, la décomposition s'étant particulièrement manifestée le long des joints qui courent verticalement et horizontalement, ne laissant entre eux que des noyaux durs plus ou moins arrondis. Nunaïngok est situé sur un plateau d'alluvion s'étendant entre les deux bras du détroit. La colline escarpée qui s'élève du côté sud a environ 700 pieds de hauteur ; mais plus loin, entre les deux bras et de chaque côté, les montagnes ont de 1,500 à 2,500 pieds de hauteur, et leurs sommets et leurs flancs sont âpres. La colline dont je viens de parler est parsemée de cailloux ronds ; mais bien qu'elle ait probablement eu à subir l'action des glaces, sa surface n'en a pas été aplanie, mais ses contours sont irréguliers et les roches en sont beaucoup désagrégées. Parmi les cailloux dont est parsemée sa surface, on remarque du calcaire marron brecciolaire avec grains de quartz clair, du grès rouge rosâtre, du jaspe rouge et du fer magnétique. Des fragments de pierre calcaire grise, marron et jaunâtre, contenant des fossiles obscurs, se rencontrent en grand nombre à la base de la colline. Les stries glaciaires se voient clairement sur son flanc sud, où on a remarqué dans un cas qu'elles rayent longitudinalement un pan vertical et même le dessous d'une tablette de roche surplombante. La direction générale est S. 25° E., c'est-à-dire celle du bras sud du détroit.

Fragments de calcaire fossilifère.

Autant que j'ai pu voir, les roches fixes dans les environs de Nunaïngok sont toutes de gneiss, dont l'allure moyenne est N.-O. (vrai). Sur l'une des montagnes au nord du passage du nord, une large lisière de roche brune tachetée de fer court diagonalement à travers l'éminence. La couleur en est probablement due à la décomposition de pyrites de fer, mais je n'ai pas eu le temps de visiter l'endroit.

Village esquimau.

A Nunaïngok, sur le sommet d'un plateau de terre sablonneuse, sont les restes d'un vieux village esquimau. Les toits de la plupart des maisons construites sous le sol sont tombés, ne laissant que des puits circulaires. Plusieurs de ces trous se sont partiellement remplis, ce qui témoigne d'une grande antiquité. Quelques-uns des plus récents étaient encore habités il y a un an. Quelques Esquimaux campés dans le voisinage nous ont informés, par l'entremise de notre interprète, que ce village avait autrefois été relativement populeux, et que dès les temps les plus reculés de leurs traditions, cet endroit avait été un lieu de rendez-vous pour eux. La coutume des Esquimaux est de vivre dans des maisons souterraines depuis le commencement de l'hiver, c'est-à-dire en novembre, jusqu'en janvier, après quoi ils passent le reste de l'hiver dans des maisons de neige. D'après ce qu'on nous a dit, l'eau du bras nord du détroit de McLelan reste libre tout l'hiver en cet endroit, et est fréquentée par des phoques, qui fournissent aux habitants une ressource qui ne leur fait jamais défaut. Ils tuent ces animaux dans leurs cayacks, ou en les harponnant cachés dans les retraites qu'ils se bâtissent en pierre sur toutes les pointes de roches près desquelles les phoques ont l'habitude de passer. De nombreux ossements

de phoques, de vaches marines, de rennes, de renards, de lapins, d'oiseaux, etc., gisent çà et là sur le terrain, et sont mêlés à la terre près des vieilles habitations. Des débris de pots de pierre et autres ustensiles, près d'autres de fabrication européenne, indiquent la transition entre l'état de barbarie et celui de civilisation. Un des missionnaires du Labrador, qui connaît ces peuplades depuis longtemps, me dit que le bien-être et les commodités de la civilisation font perdre leur vigueur et leur santé aux Esquimaux, et que leur nombre diminue en conséquence.

Le *Neptune* était mouillé en 15 brasses à marée basse dans le port Burwell. Le fond est de vase sablonneuse et abonde, comme on s'en est aperçu en le draguant, en coquillages, échinodermes et crustacés. Pendant notre séjour en cet endroit, du 5 au 8 août, l'eau fourmillait de belle morue, qu'on prenait en grande quantité à la cuiller. Bon nombre de ces poissons étaient de bonne grosseur, et tous étaient d'excellente qualité, faisant en cela contraste avec la morue que nous avions eue à Nachvak, à Ford's-Harbor et à une station de pêche sur quelques îlots que nous avions passés au sud-est. La plupart des hommes de notre équipage avaient plus ou moins d'expérience des pêcheries du Labrador, et la qualité supérieure de la morue de Port-Burwell faisait le sujet de leurs commentaires. A notre retour à Port-Burwell, le 27 et le 28 septembre, la morue était encore en abondance, et les gens du poste nous dirent qu'ils avaient pu en prendre en tout temps dans l'intervalle. A Nachvak, les pêcheurs avaient commencé à prendre de la morue le 17 juillet, et ils en prenaient en grandes quantités à la fin du mois. Durant notre séjour à l'anse Skynner, dans le goulet, du 30 septembre au 6 octobre, nous en avons pris autant que nous avons voulu en pêchant à la cuiller du haut du pont. D'après ce que j'ai pu apprendre des habitants de la côte du Labrador et des hommes de notre équipage, il paraît, bien que les dates varient en différentes années et à différents endroits, que la morue arrive à la côte à la mi-juillet, et que la date de son arrivée dépend plutôt de l'absence de glace que de la latitude de l'endroit. Si l'état de la glace se trouvait le même tout le long de la côte, la morue apparaîtrait partout en même temps. C'est là une conclusion naturelle, puisqu'il paraît ne pas y avoir le long de la côte d'autre différence dans les conditions qui peuvent avoir une influence sur la morue. Jusqu'au nord du cap Harrison on emploie un appât, mais au delà le poisson est tellement abondant et si vorace que la cuiller toute nue est suffisante. Jusqu'à Indian-Harbor on sèche la morue sur des chafauds, mais plus au nord on l'étend sur le galet ou les roches unies et arrondies.

Pêcheries.

Dates de l'arrivée de la morue sur les côtes.

On avait l'intention de placer le poste nº 2 sur l'île de la Résolution ou l'une des îles Savage inférieures qui gisent au nord-ouest ; mais après avoir passé presque deux jours à chercher un endroit où mouiller dans ces îles, nous abandonnâmes la tentative jusqu'à notre retour après avoir établi les autres postes. A cette première occasion, nous ne pûmes voir de près l'île

de la Résolution, mais nous approchâmes assez des îles Savage inférieures du côté du sud pour voir que les roches sont du gneiss massif, dont la couleur prédominante est rouge. Les bords de ces îles s'élèvent abruptement à plusieurs centaines de pieds au-dessus du niveau de la mer.

Des îles Savages nous nous sommes dirigés vers le North-Bluff, mais en nous tenant à une grande distance de la côte jusqu'à ce que nous fussions arrivés directement vis-à-vis. Nous avons mouillé dans une baie située à deux milles à l'est du Bluff, et que nous avons nommée Ashe's-Inlet, du nom de Mr W. A. Ashe, A. F., qui devait être chargé du poste d'observation no 3, établi sur le côté sud de la baie.

Roches du goulet d'Ashe.

Sur le côté ouest d'Ashe's-Inlet les roches consistent en gneiss gris foncé, composé principalement de quartz et de feldspath en lits égaux. L'allure générale est assez uniforme, est et ouest (vrai), et le plongement est sous un angle de 40°. Sur les hauteurs la surface de la roche est cariée en masses à moitié isolées qui ont l'aspect de cailloux. Dans le voisinage du poste, du côté est, on rencontre un gneiss micacé gris ordinaire, se dirigeant régulièrement vers le N.-O. (vrai). Cependant, à un mille au nord, de ce côté du goulet, l'allure de la roche devient est et ouest (vrai), correspondant avec celle des roches du côté ouest. Sur plusieurs milles à l'intérieur, c'est-à-dire jusque vers ce que j'ai cru être à peu près le centre de l'île, j'ai examiné la contrée, et la roche se compose entièrement des variétés communes de gneiss, dont l'allure prédominante est vers l'ouest. Ce gneiss contient plusieurs veines de quartz laiteux stérile. Quelques-unes renferment du feldspath et du mica noir, qui leur donnent un caractère quelque peu granitique. Dans une de ces veines, le feldspath, qui est blanc, est strié. Les contours des collines n'ont rien d'abrupt et leurs sommets sont à des distances considérables les uns des autres. Les larges vallons qui les séparent renferment des lacs peu profonds entourés de plaines vertes et de pentes moussues. De nombreux ruisseaux descendent les collines et déchargent les eaux d'un lac à l'autre. L'aspect général du paysage rappelle quelques endroits des montagnes de l'Ecosse. Un lac paraissant peu profond et présentant plusieurs haut-fonds rocheux, commence à environ trois milles au nord de l'endroit où nous avons mouillé, et a trois milles de longueur. Il se décharge au sud-ouest dans le goulet d'Ashe par un cours d'eau large, rapide et peu profond, que nous avons appelé la rivière Edith. Les Esquimaux nous ont appris qu'à certaines saisons ce lac et cette rivière abondent en grosses truites.

Aspect du pays.

Dans le voisinage du goulet d'Ashe, les stries glaciaires sont dans la direction S. 65° E. (vrai). Sur les sommets des hauteurs, les roches ont souffert de l'action des agents atmosphériques, et il ne reste que de faibles traces de stries. Dans ces endroits, l'on rencontre çà et là des rangées de cailloux de gneiss dans la direction de l'est. L'une d'elles, sur un coteau à peu de distance au nord du poste d'observation, s'est évidemment accumu-

lée sous le vent d'une masse de roche qui gît à son extrémité ouest. Parmi les cailloux de gneiss dispersés sur les collines et les plaines, il en a été trouvé plusieurs de dolomie grise comme celle du groupe de roches des Manitounucks (Cambrien ? Voir le Rapport Géologique de 1877-78, p. 13c,) et de dolomie tendre, gris-jaunâtre comme celle de la rivière Churchill. (Voir le Rapport Géologique de 1878-79, p. 21c.) J'ai aussi trouvé un gros caillou décomposé qui avait été formé de gros cristaux rayonnants d'amphibole gris-verdâtre. J'ai plus tard trouvé un lit de même roche interstratifié avec du gneiss au cap du Prince de Galles du côté sud du détroit, vis-à-vis le goulet d'Ashe. On a ramassé près de ce goulet un petit morceau de calcaire cristallin grisâtre, qui ressemble beaucoup à une variété commune dans les bandes laurentiennes de la vallée de l'Outaouais.

Dolomie grise.

Glace dans le goulet d'Ashe.

Avant notre arrivée dans le goulet d'Ashe, il s'y était introduit d'énormes bancs de glace. Les Esquimaux nous informèrent que c'était la première fois à leur connaissance que la chose arrivait, et c'est là une circonstance qui contribue à prouver que cette espèce de glace a été plus abondante cette année que d'ordinaire. Plusieurs des bancs avaient plus de 20 pieds d'épaisseur, et comme la marée monte et descend ici de plus de 30 pieds, quelques-uns se sont trouvés à sec à marée basse ; ils consistaient en glace bleue massive. Ces bancs, tels qu'on les voit flotter dans la mer, affectent plus souvent la forme quadrilatérale que toute autre. Plus tard on a vu la même glace en grandes quantités aux alentours des îles Salisbury et Nottingham, à l'embouchure du canal de Fox, par lequel passent, il ne paraît y avoir aucun doute, toutes les grosses glaces du détroit d'Hudson. En atteignant le détroit elles se dirigent vers la côte sud et se brisent en bancs plus ou moins grands qui vont et viennent avec la marée, en gagnant cependant toujours l'est, et il s'en échappe finalement une partie dans le détroit de Davis. Mais comme le détroit d'Hudson a environ 500 milles de longueur, le vent et la marée tendent à porter une grande partie de ces glaces sur la côte et à les retenir dans les baies et les goulets. Une fois là, la protection contre le vent que leur donnent les terres fait qu'elles ne gagnent plus les eaux profondes. C'est de cette façon que, dans le cours de cette saison, une grande quantité de glaces s'est engagée dans la baie d'Ungava et y a retenu pendant vingt et un jours le vapeur de la compagnie de la Baie d'Hudson, le *Labrador*, ce qui est, à ce qu'on m'a dit, la première fois qu'une pareille détention ait eu lieu. Mr L. M. Turner, du Smithsonian Institution, qui était au fort Chimo à cette époque, nous a dit qu'un de ces blocs de glace mesurait jusqu'à 42 pieds d'épaisseur. Mr Burwell, du poste no 1, sur le côté ouest du cap Chudleigh, rapporte qu'en août et en septembre il a vu ces gros bancs de glace flotter vers le sud-ouest, vers la baie d'Ungava, mais il n'en a jamais vu repasser devant son poste. Au goulet d'Ashe, l'observateur rapporte que la glace remonte quelque peu à chaque marée vers l'ouest, mais qu'elle finit par disparaître vers

Origine et mouvements des bancs de glace.

l'est. A la fin d'août et au commencement de septembre, il y avait de cette glace d'échouée vers le cap du Prince de Galles, mais elle était disparue lorsque nous visitâmes de nouveau le poste, le 23 septembre. A l'île Nottingham, nous avons vu des morceaux de glace échoués dans six brasses d'eau, ce qui leur donnerait environ 40 pieds d'épaisseur.

J'ai examiné quelques-uns des blocs échoués et en ai toujours trouvé la glace douce. Il ne saurait manquer d'en être ainsi, bien que la glace se soit formée dans l'eau de mer, la congélation éliminant la plus grande partie du sel, et le reste disparaît de la surface exposée à l'air chaud de l'été. Vu que la glace est un assez mauvais conducteur de la chaleur, il n'est pas possible qu'il puisse se former une glace de 40 pieds d'épaisseur en un seul hiver dans le canal de Fox. Il est probable que cela doit prendre plusieurs années. Quant à la quantité de glace qui a été remarquée dans le détroit d'Hudson, d'après l'expérience des marins qui ont fréquenté ces eaux et ceux des Frères Moraves qui visitent les côtes du Labrador, il semblerait que les bonnes et les mauvaises années se succèdent en minima et maxima à sept ou huit ans d'intervalles, ou en cycles de quatorze ou quinze ans, et que ces cycles mêmes varient avec une certaine régularité, de façon que de trois en trois peut-être il en est un qui se distingue des deux autres en ce que le minimum de la glace est moindre et le maximum plus considérable.

Périodicité des saisons.

Comme la plupart des bancs de glace du détroit d'Hudson, lorsqu'ils ne sont pas couverts de neige récente, sont souillés de poussière et de terre, il est probable qu'ils se forment près du rivage et qu'ils y restent pendant un été au moins, alors que la terre n'a plus de neige et que la surface n'est pas gelée. Cette poussière paraît être en trop grande quantité pour être d'origine cosmique. Quelquefois ces bancs sont recouverts de graviers, fait qui a été consigné dans le rapport géologique de 1879-80, p. 22c. Au goulet d'Ashe, il s'est présenté un fait qui peut-être explique ce dernier phénomène. De la glace assez épaisse était restée attachée à la côte à la ligne de haute mer. Pendant la fonte des neiges sur les hauteurs, des torrents avaient charrié quantité de pierres et de terre et les avaient déposées sur la surface de la glace. Le lien qui rattachait cette glace à la côte s'étant suffisamment affaibli, les prochaines grandes marées l'emporteront à la mer, comme les grandes marées précédentes ont déjà emporté les morceaux voisins pareillement chargés.

Poussière, terre et gravier sur les glaces.

Les banquises du détroit d'Hudson sont relativement petites et pour la plupart sont ou ont été au début couronnées par des surfaces planes. L'apparence première de quelques-unes se modifie; leur centre de gravité change et elles chavirent quelquefois à plusieurs reprises, les différentes positions qu'elles ont occupées se trouvant indiquées par les lignes de flottaison qui restent marquées à différents angles de la surface. Les petits bancs de glace sont en plus grand nombre du côté nord du détroit, et ils

Banquises du détroit d'Hudson.

n'ont jamais été vus à l'ouest du canal de Fox, par lequel ils sortent. On suppose qu'ils sont produits par des glaciers sur les bords de ce canal, mais il est possible qu'ils viennent par les passages que l'on croit exister entre ce canal et la baie de Baffin et le détroit de Lancaster, ou par les détroits de Fury et d'Hécla, dans lesquels on sait que le courant se dirige vers le sud.

Sol gelé.

Le sol du détroit d'Hudson, composé de matériaux de transport, est probablement gelé permanemment jusqu'à une certaine profondeur, bien que notre interprète m'ait dit qu'il n'en est pas ainsi à Nachvak, et qu'il ne paraisse pas en être ainsi à Nunaïngok, dans le détroit de McLelan. Sur les îles Nottingham et Digges, partout où le gneiss a subi l'action des glaces et où sa surface est exposée au froid, il paraît être si profondément gelé que sa température ne s'élève pas au-dessus du point de congélation en été, excepté sous les rayons directs du soleil. Chaque fois que de l'eau en petites quantités avait coulé sur ces roches durant la nuit, ou à l'ombre durant le jour, elle avait gelé.

Mica, graphite et pyrite de fer.

Pendant que le *Neptune* faisait escale au goulet d'Ashe, quelques Esquimaux venant de l'est se présentèrent à bord. Ils avaient avec eux des plaques de bon mica de couleur claire et des morceaux de graphite feuilleté pur, ainsi qu'un petit morceau de pyrite de fer, et un autre de graphite amorphe. En réponse à mes questions, ils dirent qu'ils venaient d'un endroit appelé Kimnirook, à environ deux jours de route en cayack, à l'est, et qu'ils avaient ramassé ces spécimens dans le voisinage de cet endroit. Ils dirent de plus qu'il y avait du mica et du graphite feuilleté en quantité. Après avoir rassemblé ces visiteurs ainsi que les Esquimaux de la baie du Nord qui étaient déjà dans le goulet, au nombre de trente-huit en tout, je leur fis voir ma collection de minéraux, et en les leur faisant examiner à tour de rôle, je m'informai de chacun s'ils avaient jamais vu de minéraux semblables. En retour des renseignements qu'ils pourraient me donner, je leur offris du tabac, des munitions, des chaudrons, etc., toutes choses qu'ils convoitent beaucoup, et ils auraient facilement pu inventer des réponses favorables pour obtenir ces articles. Mais les seuls minéraux qu'ils reconnurent, à part ceux dont ils avaient apporté des spécimens, furent une hématite d'un rouge vif qu'ils avaient rencontrée dans l'intérieur près de Kimnirook, et une variété de pierre de savon dure et de qualité inférieure, qu'ils employaient pour faire des chaudrons avant que les blancs ne leur en aient fourni en métal ; cette pierre se rencontre à l'extrémité ouest de la Grosse-Ile (dans laquelle ce goulet et North-Bluff sont situés). Ils dirent avoir rencontré en plusieurs endroits beaucoup de pierres blanches dures, comme le quartz qui leur était montré, qu'ils n'en avaient pas vu de tendres et blanches, comme le marbre, le gypse, la baryte, etc., dont ils éprouvaient la dureté avec leurs couteaux.

Pierre de savon.

Rennes.

Pendant notre séjour au goulet d'Ashe, les Esquimaux tuèrent deux ren-

nes dans le voisinage, et à en juger par ses nombreuses pistes, cet animal doit être très commun en cette localité ; mais les indigènes nous dirent qu'il est beaucoup plus abondant au nord sur la terre ferme, où ils lui font la chasse la plus grande partie de l'été, et que durant l'hiver ils reviennent sur la côte pour se nourrir de phoques et de vaches marines. Trois jeunes phoques à harpe furent tués dans le goulet dans le cours de notre visite, et en partant nous aperçûmes deux vaches marines. L'un de nous a obtenu d'un Esquimau qui visitait le goulet une défense de narval. Le lièvre arctique abonde sur une petite île que les renards ne peuvent pas aborder. Le goéland, l'oie d'Ecosse, le guillemot, le canard eider et le ptarmigan ou perdrix de neige sont les oiseaux les plus communs. Les petits de la perdrix de neige sont aux trois quarts de leur grosseur vers le 15 août, et peuvent voler avec les adultes. Les Esquimaux nous dirent que la grosse truite abonde à certaines saisons, dans les eaux que nous avons appelées le lac et la rivière Edith, à quelques milles au nord du poste d'observation.

Lièvres arctiques et oiseaux.

A Port-Burwell et dans le détroit de McLelan, il y avait beaucoup de bois apporté par les flots, tout de l'épinette, mais il n'y en avait pas du tout au goulet d'Ashe et à l'île de Nottingham, tandis qu'il n'y en avait que peu à l'île Digges et au cap du Prince de Galles.

Nous avons quitté le goulet d'Ashe le soir du 16 août et sommes arrivés au cap du Prince de Galles, de l'autre côté du détroit, le 17 au matin, la distance entre les deux endroits étant de 60 milles géographiques et la direction environ S.-S.-O. (vrai). Le passage du Prince de Galles (*Sound*) est au sud-est du cap et paraît avoir 15 milles de largeur. Nous avons choisi du côté du cap donnant vers l'intérieur, pour la construction d'un poste d'observation, un endroit que nous avons appelé baie de Stupart, du nom de Mr R. F. Stupart, de Toronto, à qui a été donnée la charge du poste. La plus haute colline du côté ouest de la baie a 340 pieds de hauteur d'après le baromètre, et la plus haute qui se trouve au sud en a 180. Dans le voisinage de la baie la roche consiste entièrement en gneiss laurentien. Dans les collines du côté ouest de la baie de Stupart, le sens de la stratification est de S. à S. 40° E. (mag.) ou presque est et ouest (vrai). Le gneiss, dans les collines du sud et de l'ouest, est traversé par de nombreuses veines et poches de quartz laiteux, qui en différents endroits sont tellement en évidence qu'on peut les apercevoir à des distances considérables. Dans un endroit, sur le penchant sud de la colline, un groupe de veines parallèles de ce minéral, variant de un à deux pieds de largeur, peut être suivi sur une certaine distance. Leur direction quelque peu sinueuse est en moyenne N. 55° O. (mag.). Dans quelques-unes de ces veines se rencontrent du feldspath rouge et çà et là un peu de mica noir. Le sommet de cette colline est arrondi et strié. Les cannelures causées par les glaces sont tout à fait distinctes.

Cap du Prince de Galles.

Veines de quartz.

Sur les points les plus élevés leur direction est S. 60° E. (mag.). Un peu plus bas, du côté du sud, leur direction est S. 50° E., tandis qu'au poste d'observation, près de la côte, elle est S. 40° E. (mag.)

Vus du sommet de la colline que je viens de mentionner, les penchants et les vallées au nord-est sont pleins d'étangs dans les bassins de roches massives. Il y a des cailloux perchés sur les sommets et les versants de toutes les collines des alentours. Des plages de galets qui paraissent aussi frais que ceux du rivage actuel, excepté que les pierres sont couvertes de lichens, sont échelonnées à tous les niveaux jusqu'aux sommets des plus hautes collines du voisinage. Le long versant de la colline au sud du poste est couvert de galets et de cailloux ronds tous noircis de lichens. A la base nord de l'éminence, au nord-ouest du poste, il y a une grande cavité à sec ressemblant à un bassin ayant dans un de ses bords une échancrure par laquelle elle a dû autrefois communiquer avec la mer. A cette issue le galet et la vase s'étendent sur le fond du bassin en façon d'évantail, comme si les marées avaient débouché avec violence par cette ouverture. Les plages soulevées dont il est question ci-dessus se composent principalement de gneiss avec du quartz laiteux provenant des veines du voisinage, en même temps que quelques fragments de dolomie d'un gris jaunâtre, avec des fossiles obscurs, une variété de schiste argileux, siliceux, dur et presque noir, et çà et là un cailloux de diorite cristalline, dure et de couleur foncée.

Matériaux des plages soulevées.

Le passage du Prince de Galles a une largeur d'environ quinze milles, dans la direction du sud-est à partir de la station de Stupart, du côté interne du cap du Prince de Galles, et de huit à dix milles peut-être dans la direction du sud. Un grand bras de mer, dont j'ai touché la rive nord à deux milles et demi au sud-ouest de la station, s'étend vers l'ouest à partir du côté ouest du passage. Cet endroit paraît être le rendez-vous de prédilection des Esquimaux, et pour raison de commodité, je propose de l'appeler le goulet des Esquimaux. Entre le poste et le goulet j'ai eu à traverser une petite rivière au courant rapide. Les Esquimaux m'ont appris qu'une autre rivière se jette à la tête du goulet et qu'elle traverse deux lacs assez considérables à peu de distance de la mer. De la grosse truite apportée à bord nous a été représentée comme ayant été prise dans cette rivière. On nous a dit qu'il y a du saumon dans une autre rivière qui se jette dans le passage à un endroit situé au sud de la baie de Stupart.

Truite et saumon.

Les collines de gneiss entre la station de Stupart et le goulet des Esquimaux portent beaucoup de marques de l'action des glaces. En général les crêtes et mamelons présentent à l'ouest une inclinaison graduelle et unie, et à l'est des versants escarpés et rocailleux, indiquant que le mouvement des anciennes glaces était de l'ouest à l'est. Les stries sont très apparentes en plusieurs endroits sur les collines, leur direction étant S. 40° E. (mag.) ou à peu près est astronomique. Sur le bord du goulet, elles vont un peu

au nord de l'est véritable ou parallèlement au goulet lui-même. J'ai trouvé ici beaucoup de cailloux de calcaire gris et jaunâtre sur le rivage. Cailloux de calcaire.

Le long du côté nord du goulet des Esquimaux, le gneiss est d'une variété ordinaire et son allure moyenne est N. 20° O. (mag.) Une des veines de quartz blanc dans cette localité contient du spath calcaire rouge purpurin, en cristaux quelque peu grossiers et de grosseur uniforme, ressemblant en couleur et en structure à quelques variétés de calcaires cristallins rubanés de la formation laurentienne que l'on rencontre dans le comté de Lanark. Il se trouve en même temps des cristaux d'épidote de couleur foncée. On rencontre dans quelques-unes des veines de quartz du voisinage, de l'épidote amorphe d'un vert clair et un feldspath rouge brillant. Un des Esquimaux avait une petite lampe faite d'une variété de roche schisteuse micacée grise, qu'il dit se trouver sur une île dans le passage du Prince de Galles. Roche micacée.

D'une des collines avoisinant le goulet des Esquimaux, la vue s'étend vers l'ouest au loin dans l'intérieur. La surface du pays dans cette direction se développe en longues ondulations qui aboutissent à des chaînes de montagnes dans les parties les plus élevées, et ressemble aux paysages que l'on rencontre en différentes parties de Terreneuve.

Les Esquimaux rapportent que le renne abonde au passage du Prince de Galles en certaines saisons, surtout en hiver. Dans l'intervalle de nos deux visites au passage du Prince de Galles, les indigènes en ont tué plusieurs, et un des hommes du poste en a tué un dans le voisinage de la baie de Stupart. Ces gens nous disent aussi que l'ours polaire est commun sur la côte sud du détroit, à l'ouest, et que Ane-ugi, ou l'île de Neige, à environ huit milles du cap du Prince de Galles, est un des endroits favoris où ils atterrissent. La vache marine fréquente ce cap en presque toutes les saisons de l'année. Nous en avons vu plusieurs en entrant et en sortant avec le *Neptune*, et notre interprète en a tué une pendant que nous étions à la baie de Stupart. Renne, ours polaire et morse.

Le phoque de Groënland (*Phoca Grœnlandica*, Fabricius,) est celui dont se nourrissaient les Esquimaux pendant notre visite au passage du Prince de Galles, mais ils avaient en leur possession les peaux d'un grand nombre de veaux marins et de phoques barbus (*Phoca vitulina*, Linn, et *Erignathus barbatus*, Fabricius). Quelques-unes des peaux de cette dernière espèce étaient très grandes, s'étendant depuis le sommet du wigwam jusqu'au sol, et mesurant 11 ou 12 pieds de longueur.

En réponse à des questions posées aux Esquimaux par l'entremise de notre interprète, ils nous ont informé que non-seulement dans le détroit lui-même, mais encore dans le passage du Prince de Galles, la glace ne prend pas durant l'hiver, mais que les glaces y vont et viennent avec les marées. La raison principale pour laquelle ils vivent dans ce voisinage est

que le cap du Prince de Galles étant "un bon endroit pour la glace," il sont plus certains que les phoques et les morses n'y font jamais défaut.

Pour ce qui est du passage ou canal supposé entre la baie Hope's-Advance et la baie des Moustiques, ils ne paraissaient en rien savoir personnellement. Notre interprète ne croyait pas qu'il en existât, mais comme il appartient à l'est du Labrador, son idée ne pouvait avoir grand poids. Comme cet individu était plein de présomption et de suffisance et avait la manie de vouloir faire prévaloir son opinion, il m'a été impossible d'obtenir la véritable expression des opinions de ces gens sur cette question importante.

Ile Nottingham.

Nous partîmes de la baie de Stupart, au cap du Prince de Galles, le 22 d'août au soir, et arrivâmes au sud de l'île Nottingham le 24 au matin. En passant au sud de l'île Salisbury, les collines de la partie ouest m'ont paru avoir des contours plus réguliers que celles de l'est, comme si la force glaciaire était venue de l'ouest. Nous mouillâmes dans cinq brasses d'eau, dans un goulet à quelques milles à l'est de la partie de l'extrême sud de l'île Nottingham, et trouvâmes un endroit convenable pour le poste tout près de l'endroit où nous étions mouillés, du côté nord du goulet. Nous avons appelé cet endroit Port-DeBoucherville, du nom de Mr C. DeBoucherville, d'Ottawa, qui devait avoir la charge de ce poste.

Aux alentours du port DeBoucherville, et jusqu'à quelque distance à l'ouest, la contrée consiste en mamelons de roches ressemblant à des îles, plus ou moins séparés les uns des autres et entourés de vase d'argile. Les parties basses de ces platières de vase sont inondées par les marées, ce qui fait que l'eau est trouble dans les baies et les goulets de cette partie de l'île. L'argile est mêlée de cailloux et de graviers, et elle s'étend d'un côté sous le fond de la mer, tandis que de l'autre elle s'élève jusqu'à 50 et 100 pieds dans les vallées. En nous préparant à quitter le port, nous avons eu de la difficulté à arracher notre ancre de la vase. Une des pattes de l'ancre a apporté un peu de cette vase, qui est une argile excessivement tenace, d'un gris bleuâtre, contenant des grains de gros sable.

Fond d'argile.

J'ai exploré le pays jusqu'à une distance d'environ trois milles en différentes directions et trouvé que les roches consistaient en variétés ordinaires de gneiss, les seules exceptions étant des morceaux de syénite rouge, fine, trouvés des deux côtés du goulet. L'allure moyenne est S.-O. (vrai), mais elle a de nombreuses variations locales qui cependant la portent rarement en dehors du quart sud-ouest du cercle. Les joints, dans le gneiss, vont à peu près vers l'est, ou presque parallèlement aux stries glaciaires, et c'est aussi la direction d'un certain nombre de longues fissures et de gorges dans le gneiss, qui sont conséquemment à angle oblique avec l'allure de la roche. Les fonds de ces dépressions sont remplis d'argile à galets, qui, à la surface, présente un arrangement structural parallèle aux parois, dû apparemment à l'œuvre d'expansion, de contraction et de soulèvement produits

Syénite rouge et gneiss de l'île Nottingham.

par les froids intenses de cette région. Dans les fentes ou les gorges étroites, le soulèvement de l'argile a été plus grand le long des bords, ce qui a eu pour effet de rejeter les cailloux au centre, où ils forment des cordons aussi réguliers que s'ils avaient été disposés artificiellement.

Disposition des cailloux.

La direction des joints dans ces roches peut aussi être celle de dykes et de veines, qui, par suite de la décomposition et de l'action subséquente des glaces, seraient aujourd'hui cachées dans le fond des dépressions ci-dessus mentionnées. A un point faisant saillie sur le côté de l'une d'elles, j'ai trouvé, parallèles à ces murs, quelques veines éparses de dolomie grise, dure, brunissant sous l'action des agents atmosphériques et renfermant des écailles de mica.

Veines de dolomie.

Les roches des niveaux inférieurs sont striées par l'action des glaces, et d'après plus de vingt épreuves dans différents endroits autour du port DeBoucherville, la direction moyenne des stries le long de l'extrémité sud de l'île Nottingham a été constatée être S. 30° E. (mag.), ou quelques degrés seulement au sud du vrai est. Que le mouvenent des glaces primitives se soit fait vers l'est, cela ne peut souffrir de doute si l'on considère le contour des roches moutonnées, les canneiures des parois perpendiculaires et des canaux creusées dans la roche, ainsi que la direction des courbes des lignes semi-circulaires qui croisent les plus grosses rayures elles-mêmes. Une vallée se dirigeant vers le sud-est aboutit au fond du port DeBoucherville, et le long de cette vallée les rayures ont la même direction, ce qui indique qu'un grand glacier a traversé la partie septentrionale basse de l'île en venant de l'ouest, tandis que d'autres la rasaient en venant de l'ouest. Près de la moitié des cailloux, des pierres et des graviers de transport sont du calcaire gris comme celui du groupe de roches des Manitounucks (cambrien), ce qui indique que ces roches ne sont pas loin à l'ouest. La quartzite grise de cette formation est aussi bien représentée. Un morceau de cette roche présentait les taches caractéristiques sphériques, tendres et de couleur plus claire qui se creusent sous l'action des agents atmosphériques. Il se rencontre aussi des fragments d'ardoise noire et de jaspe rouge, comme dans le groupe des roches des Manitounucks. On a aussi remarqué deux morceaux de quartzite blanche fine, qui peuvent être venus soit de ce groupe, soit du terrain huronien. On a également trouvé un fragment de conglomérat de grès rouge de la même espèce que celui sur lequel reposent sans concordance les roches des Manitounucks, et qui est si développé à la Petite rivière à la Baleine, ainsi que dans le golfe de Richmond. (Voir le Rapport Géologique de 1877-78, pp. 15 et 16 c.) Il n'a pas été trouvé de coquillage dans l'argile à galets, mais il y en avait un bon nombre d'espèces communes dans un banc de sable stratifié d'environ huit pieds de hauteur au-dessus du niveau des marées hautes au fond d'une baie.

Abondance de fragments de calcaire.

Pendant l'intervalle entre nos deux visites à l'île Nottingham, les gens

Rennes, lièvres, renards et oiseaux sur l'île Nottingham.

du poste ont vu quelques rennes, mais les nombreuses pistes et les fumées de ces animaux indiquent qu'ils sont ici en grand nombre. Plusieurs panaches de rennes ont été trouvés, et tous présentaient cette particularité, que les branches supérieures étaient curieusement recourbés en dedans — conformation qui serait incompatible avec la fréquentation des forêts. En approchant de l'île, et pendant que l'on construisait le poste, nous avons vu quelques vaches marines, mais elles étaient en grand nombre sur les glaces que nous avons traversées au sud de l'île, en revenant le 20 septembre. Ces animaux suivent la glace pendant l'été, et l'abondance exceptionnelle de celle-ci cette année dans ces parages se voyait par l'étiolement même de la végétation arctique de l'île. Nous avons vu des lièvres et renards arctiques, et ils paraissaient être abondants.

Parmi les oiseaux les plus remarquables qui couvent sur l'île Nottingham, sont le grand plongeon de la mer du Nord (*Colymbus Arcticus*, Linn), et le cygne siffleur (*Cygnus Americanus*, Sharpless). Le 7 août nous avons tué quatre vieux cygnes qui muaient, et deux jeunes, presque adultes, ainsi que trois plongeons : un mâle, une femelle et un jeune.

Ancien campement d'Esquimaux.

Au port DeBoucherville, j'ai trouvé les restes bien marqués d'un très ancien camp d'Esquimaux, sous forme de tas et de rangées de pierres en cercles, comme ceux des camps modernes, sur une plage soulevée au fond de ce qui avait été une anse. D'après ce que j'ai vu des emplacements choisis pour leurs camps en différents endroits de la baie et du détroit d'Hudson, il ne peut guère y avoir de doute que les Esquimaux ont vécu ici à une époque où le niveau de la mer était de 20 à 30 pieds plus élevé qu'aujourd'hui. Sur les rochers faisant face au détroit, au sud du goulet, les constructions plus récentes de ces peuplades sont bien conservées, bien qu'elles aient plus de 100 ans d'existence. A part de nombreux cercles de pierres à tente, et des tas informes, il y a en cet endroit plusieurs murs rectangulaires de quelques pieds de hauteur et des caches en forme de ruches d'abeilles, chacune d'environ 6 pieds de hauteur et 7 pieds de diamètre. Deux de celles-ci étaient encore presque complètes et pouvaient servir de magasins de viande ou d'embuscades, d'où l'on pouvait tuer le gibier. J'ai pu prendre une bonne photographie de l'une de ces retraites.

A notre départ de l'île Nottingham, nous nous proposions d'établir le prochain poste sur la pointe sud de l'île Mansfield, mais la localité n'ayant pas été trouvée favorable, la station a été construite sur l'île Digges, vis-à-vis le cap Wolstenholme, lors de notre retour. Comme la position géographique de ce poste en fait l'endroit le plus rapproché de celui que je viens de mentionner, je vais rapporter ici les observations que nous avons faites en passant en cet endroit. Jusqu'à présent le nom de Digges ou de cap Digges a été donné sur les cartes à plusieurs îles représentées comme gisant à la hauteur du cap Wolstenholme. Nos explorations ont cependant constaté qu'il n'y a qu'une seule île de dix à quinze milles de longueur.

Ile et cap Digges.

Les collines arides qui la composent sont divisées en plusieurs groupes séparés par des vallées droites et qui descendent vers le niveau de la mer, ce qui, à quelque distance, fait croire à la présence de plusieurs îles. La plus grande longueur de l'île est de l'est à l'ouest (vrai). Comme c'est aussi là la plus commune direction de l'allure du gneiss, dont la plus grande partie est rouge, de même que des stries glaciaires, l'île est divisée par vallées longitudinales, dont quelques-unes suivent une direction presque droite sur une distance de plusieurs milles.

Nous trouvâmes du côté sud de l'île, à environ un mille de son extrémité ouest, un bon port bien abrité de tous côtés à l'exception du sud-ouest, avec un bon fond et une profondeur d'eau convenable. Le poste a été construit du côté du sud-est, mis sous la charge de Mr A. N. Laperrière, d'Ottawa, et nommé Port-Laperrière. Le fond du port n'est séparé du détroit d'Hudson au nord que par une étroite langue de terre. De là à l'extrémité ouest de l'île, les collines sont arrondies, et des plages soulevées, composées pour la plupart de gros galets, forment un trait caractéristique de leurs versants, le long desquels elles sont échelonnées depuis le niveau de la marée haute jusqu'à leurs sommets, dont le plus élevé a de 300 à 400 pieds de hauteur. Plages soulevées.

Du côté nord du port Laperrière, une bande quartzeuse de gneiss de couleur claire contient de nombreux grenats de couleur de vin de Bordeaux. Ici l'allure de la roche est N. 35° O. (mag.), mais à l'est du port, elle est N. 45° O. (mag.), la stratification étant en droites lignes sur une grande étendue. A quatre milles à l'est du port, et vers le côté nord de l'île, l'allure du gneiss devient N. 50° O. (mag.). Une vallée bien accentuée, contenant une chaîne de lacs, aboutit au bord sud de l'île à environ deux milles à l'est du port Laperrière. Elle se dirige vers le nord-est (vrai), et nous l'avons explorée sur cinq ou six milles sans arriver à son extrémité. L'allure générale du gneiss est parallèle à la vallée sur toute la distance explorée. Grenats.

Le gneiss rouge, qui part du rivage sur le côté nord de la vallée, en allant vers l'est à partir de la tête du port, est recoupé par deux fissures parallèles, éloignées de trois à quatre pieds l'une de l'autre, à parois bien définies et striées, la masse intermédiaire ressemblant à une veine ; mais cette masse est composée de gneiss rouge, divisé en petits morceaux à vives arêtes, séparés par une multitude de joints se croisant dans toutes les directions, et souvent enduits d'épidote verte, qui dans cette région accompagne très fréquemment les veines et les dislocations. Ces fissures sont dans la direction du nord-est, mais décrivent plusieurs courbes. Elles sont accompagnées d'une petite quantité d'une belle variété de pegmatite rouge, dont le quartz est bleu, et la masse est çà et là sillonnée d'épidote verte brillante. Gneiss rouge.

Autour de la partie ouest de l'île Digges, la direction des stries glaciai-

res est de S. 70° E. à S. 75° E. (mag.) ; mais dans l'intérieur elle est en moyenne S. 55° E. (mag.), ou la même que celle des vallées.

Nous n'avons pas vu d'Esquimaux dans l'île Digges, mais ils paraissent avoir visité le port Laperrière il n'y a pas un grand nombre d'années, vu que des traces de leurs camps ont été trouvées en deux ou trois endroits près de la ligne de la marée haute. Nous avons aussi remarqué aux alentours de ce havre d'anciens camps qu'à leur élévation au-dessus de la plage actuelle, à l'état de décomposition des gros ossements gisant dans les environs, et à la manière dont les cercles de pierres se perdaient dans la mousse et le lichen, on pouvait supposer dater de 100 à 300 ans. Il a été trouvé des constructions encore plus anciennes dans la vallée qui aboutit à la tête du havre. Elles consistent en une rangée de pierres gisant à la surface dans les accumulations végétales, se touchant les unes les autres et dans une direction faisant angle droit avec le ruisseau, dans un endroit rétréci du fond de la vallée. Avec le mode propre aux Esquimaux de pêcher la truite, cette construction pourrait servir à cette fin si la mer était à 75 ou 80 pieds plus haute qu'elle n'est aujourd'hui. A supposer que la mer ait reculé de 7 pieds par siècle, ces travaux auraient plus de mille ans d'existence, et si sa retraite a été plus lente, ils seraient encore plus vieux.

Anciens ouvrages esquimaux.

Ours polaires et morses.

Le jour que nous sommes arrivés au port Laperrière (16 septembre), une ourse et ses deux oursons ont été tués dans l'intérieur de l'île à environ deux milles du navire. Les oursons étaient un peu plus gros que des moutons et avaient probablement sept à huit mois. Nos gens s'en étant approchés avec précaution, ils virent un des oursons têter sa mère. J'examinai l'estomac des trois animaux, mais n'y trouvai rien que de l'herbe imparfaitement mastiquée. L'estomac de l'ourse en contenait à peu près quatre pintes, et ceux des oursons deux pintes et demie et une pinte et demie respectivement. Des Esquimaux et des employés de la compagnie de la Baie d'Hudson m'avaient déjà dit que les ours polaires mangent quelquefois de l'herbe, et il m'était arrivé de remarquer en même temps que leurs pistes du fumier qui ne pouvait guère appartenir à d'autres animaux et qui était composé d'herbe pulvérisée et d'autre substance végétale. Les trois ours en question ont été tués dans un endroit herbeux où ils avaient passé quelque temps, apparemment pour y manger de l'herbe, ce qui était probablement le seul motif qui les avait fait s'éloigner de la mer. La présence d'une telle quantité d'herbe récemment avalée, dans l'estomac de ces trois animaux, m'a convaincu que ces créatures vivent en partie de végétaux. Le 30 août, comme nous rasions le côté est de l'île Mansfield, nous avons vu une grande ourse polaire et un ourson courir sur les rochers à environ un mille du rivage. Les vaches marines étaient en grand nombre aux alentours de l'île Digges pendant notre séjour en cet

endroit. Elles étaient toujours dans l'eau et généralement en groupe variant de trois à sept ou huit.

Ile Mansfield.

Nous sommes arrivés à l'est de l'île Mansfield, vis-à-vis le milieu de sa longueur, le 30 août au matin. Ses contours uniformes forment un contraste remarquable avec les bords du détroit d'Hudson. L'île ressemble à un immense plateau de gravier. Des roches stratifiées, en bancs horizontaux peu élevés, sortent çà et là des débris à différents niveau. A un endroit, à quatre ou cinq milles à l'intérieur, le sol s'élève jusqu'à une hauteur de 300 pieds au dessus du niveau de la mer, et c'est le point le plus élevé que l'on ait observé. Il semble couler de petits cours d'eau sur le côté de l'est, et d'étroites gorges sont creusées dans le roc à quelques endroits. La monotonie du côté de l'est de l'île est interrompue dans un endroit par un massif de roches projetant à travers les débris sous une forme ressemblant à un vieux château, avec trois tours du côté gauche et un mur percé d'embrasures à droite. A peu de distance au sud est un roc escarpé, avec un pilier séparé à gauche. Ces endroits sont considérés comme remarquables, vu qu'ils servent à jeter du jour sur les questions relatives aux phénomènes glaciaires de ces régions. Sur plusieurs milles, le côté est de l'île présente une succession de petits gradins échelonnés, la plupart trop peu élevés pour être comptés distinctement, mais qui peuvent être au nombre d'une centaine entre le niveau de la mer et les points les plus élevés de l'île. Ces gradins paraissent être en partie d'anciennes plages, et en partie des tranches de strates presque horizontales. J'ai pris terre à un endroit à peu près au milieu de la côte est de l'île, et trouvé le rivage très plat et l'eau basse sur une grande distance au large. La roche est un calcaire gris en lits de peu d'épaisseur, renfermant des fossiles. Les fossiles sont obscurs et rares à l'endroit dont il est ici question. M. Whiteaves croit que ceux que nous avons collectionnés sont des fossiles siluriens. Les roches elles-mêmes ressemblent aux calcaires siluriens inférieurs de la rivière Rouge et de la rivière Nelson. J'ai aussi pris terre à l'extrémité sud de l'île et trouvé l'eau très basse à l'approche du rivage. Il n'y a pas de roche en place en cet endroit ; mais sur une grande étendue, du gravier et du galet, provenant de calcaire comme celui qui se voit plus au nord en place, forment une série de longues crêtes et terrasses basses parallèles aux contours de l'île. En arrière de la plupart de ces crêtes, j'ai vu de longs étangs d'eau douce et claire. J'ai remarqué un certain nombre de caches et d'embuscades construites par les Esquimaux le long du rivage de l'île Mansfield, mais n'en ai vu aucune qui fût occupée.

Calcaire fossilifère.

Ile Southampton.

De l'extrémité sud de l'île Mansfield, nous avons fait voile vers le cap Southampton, et de là suivi la côte vers le nord-est dans l'espoir d'y trouver un endroit convenable pour y construire un poste d'observation, mais sans succès ; et après avoir fait vingt ou trente milles dans cette direction, nous sommes revenus au cap, que nous avons doublé vers l'ouest, nous

3

dirigeant alors vers le côté opposé de la baie d'Hudson. Dans son apparence générale et la partie de son rivage que nous avons examinée, l'île Southampton ressemble à l'île Mansfield. La végétation y est un peu moins rare, et en conséquence une grande partie de la surface est d'une couleur brune. Elle est entourée d'une eau vert pâle peu profonde jusqu'à une certaine distance du rivage. L'île s'élève graduellement à partir du rivage en nombreuses petites terrasses. Le point le plus élevé que nous ayons vu n'avait pas plus de 200 pieds au-dessus du niveau de la mer. J'ai remarqué que le calcaire étaient évidemment le même que celui de l'île Mansfield. Sur les plus hauts niveaux, des falaises basses sortent des masses décomposées et des débris, et des lits de roche horizontaux se présentent aussi à travers les matériaux meubles près du rivage.

Couches horizontales de calcaire.

Nous n'avons pas vu d'indigènes sur la partie de l'île que nous avons vue, mais à quatre milles au nord-est du cap Southampton, il y avait trois nouvelles maisons d'Esquimaux complètement recouvertes de gazon et de mousse et dont les portes étaient encadrées de pierre. A environ trois quarts de mille au nord-est se trouvaient cinq vieilles maisons d'Esquimaux, construites en pierre et en mottes de gazon. Sur leurs toits se voyaient des morceaux de bois et des ossements.

Côte entre le goulet de Chesterfield et l'île de Marbre.

Sur le côté ouest de la baie d'Hudson, le premier endroit où nous avons pris terre est l'île de Marbre, mais nous avons d'abord vu distinctement la terre qui gît entre cette île et le goulet de Chesterfield. A en juger par des spécimens que je dois à la bienveillance de M. George McTavish, de la compagnie de la Baie d'Hudson, une partie de cette côte est occupée par des roches qu'on peut rapporter aux formations huroniennes, et parmi lesquelles sont des diorites, des schistes amphiboliques et des micaschistes luisants qui sont caractérisés par de nombreux cubes de pyrites de fer. Sur la côte, vis-à-vis l'île de Marbre, cette dernière roche paraît contenir des veines de pyrite de fer grenue, dont M. Hoffmann a essayé un spécimen, d'Inari, en 1879. (Voir p. 24 H, Rapport Géologique, 1878-79.) Ces micaschistes luisants ont été trouvés sur l'île du Mort (*Deadman's Island*), près de l'extrémité ouest de l'île de Marbre. D'après tout ce que j'ai pu apprendre à ce sujet, une série roches qui ressemblent beaucoup à celles du township d'Ascot, dans la province de Québec, et contenant des veines de pyrite, qui ont une grande valeur industrielle, existe dans cette partie de la côte occidentale de la baie d'Hudson.

Schistes huroniens.

Iles de Marbre et du Mort.

Le havre de l'île de Marbre, qui est fréquenté par les baleiniers américains, et dans lequel nous mouillâmes aussi, est situé sur le côté sud de l'île, à environ deux milles et demi de son extrémité ouest. Le port extérieur est formé par l'île du Mort, longue d'environ un quart de mille, et qui gît en travers de l'entrée d'une petite baie. Le port intérieur est un bassin relié à celle-ci par une étroite brèche dans la roche, où l'eau n'a qu'une brasse de profondeur à marée basse.

…s son appa-
…aminée, l'île
… est un peu
…ce est d'une
…onde jusqu'à
… à partir du
…vé que nous
… la mer. J'ai
…celui de l'île
… sortent des
…taux se pré-

…e nous avons
…y avait trois
…gazon et de
…environ trois
…ons d'Esqui-
…eurs toits se

…s nous avons
…istinctement
…en juger par
…Tavish, de la
… occupée par
…et parmi les-
… micaschistes
…yrites de fer.
…raît contenir
…a essayé un
…ne, 1878-79.)
… (*Deadman's*
…s tout ce que
… beaucoup à
…ontenant des
…ce dans cette

…iniers améri-
… côté sud de
…Le port exté-
… de mille, et
…rieur est un
…, où l'eau n'a



L'î
luisan
sont b
la jou
à la r
du cô
entre
quart
blanc
de la
vertes
d'un
tourb
plages
lignes
de qu
marqu
quefo
ailleu
de la
unes
de la
de 80
tache
de dia
quant

A l
angle
gemen
côte n
O. (m
ensem
consid
dès li
comm
partic

Bie
l'île p
j'en a
de fer
place
dolom
filets

L'île du Mort consiste en quartzite blanche et gris pâle et en micaschiste luisant, courant dans la direction N. 75° O. (mag.) Les stries glaciaires y sont bien marquées et ont une direction S. 10° E. (mag.) Dans le cours de la journée que nous avons passée à l'île de Marbre, j'en ai longé le rivage à la rame jusqu'à l'extrémité ouest et de là vers l'est sur quelques milles du côté nord. J'en ai aussi exploré l'intérieur et pris des photographies entre ce côté de l'île et le havre. Toute la partie ouest de l'île consiste en quartzite blanche ou de couleur pâle, ressemblant fortement à du marbre blanc et veiné, ce qui a sans doute value à l'île le nom qu'elle porte. Vus de la mer, les bords de l'île paraissent très blancs, les roches n'étant couvertes d'aucun lichen, etc., et les collines arrondies de l'intérieur sont aussi d'un blanc pur et contrastent fortement avec le brun foncé des dépôts tourbeux dans les bas-fonds. Les cailloux et les gros galets formant les plages soulevées restent tout à fait blancs, et ces plages tranchent en lignes horizontales sur la couleur foncée de la matière végétale. Les lits de quartzite sont ordinairement très massifs. Leurs surfaces sont souvent marquées d'ondulations variant en profondeur ou en fréquence, étant quelquefois fines et régulières comme les cannelures d'une planche à laver, et ailleurs par intervalles de deux ou trois pouces. Du côté sud de l'île, près de la pointe ouest, la quartzite est d'une belle teinte lilas, quelques-unes des couches étant d'une couleur plus foncée que les autres. L'allure de la roche est ici N. 80° O. (mag.), le plongement étant nord sous un angle de 80°. La surface de la roche en cet endroit est marquée de grandes taches vertes de carbonate de cuivre, dont quelques-unes ont de 3 à 4 pieds de diamètre. Ces taches paraissent dues à la décomposition de petites quantités de pyrite de cuivre dans la quartzite.

Quartzites de l'île de Marbre.

Carbonate de cuivre.

A la pointe nord-ouest de l'île le plongement est de N. 75° O. (mag.), angle de 45°, et la direction des stries S. 20° E. (mag.) C'est aussi le plongement le plus commun dans l'intérieur de cette partie de l'île. Sur la côte nord de l'île, vis-à-vis le port qui est au sud, le plongement est N. 60° O. (mag.), angle de 40°. Non-seulement l'allure varie beaucoup dans son ensemble, mais en certains endroits les lignes de stratification ondulent considérablement sur une petite échelle, tandis que la direction générale des lits est assez droite, les variations moindres apparaissant simplement comme des cannelures des lignes plus foncées de la stratification dans les parties unies.

Bien que la quartzite soit la seule roche qu'on ait trouvée en place dans l'île principale, autant que j'aie pu voir dans la courte exploration que j'en ai faite, il y a tant de débris de micaschiste luisant avec cubes de pyrite de fer le long de la côte nord, que je n'ai pas de doute qu'il en existe en place dans le voisinage. Il a aussi été trouvé dans cette partie de l'île une dolomie particulière brunie par l'action des agents atmosphériques, avec filets de quartz blanc, appartenant au terrain huronien.

Micaschistes avec pyrites.

Nous repartîmes de l'île de Marbre le même soir (2 septembre) et nous entrâmes dans le port de Churchill le 6. La géologie de cette localité a été décrite dans le Rapport Géologique de 1878-79, pp. 22-24c. En partant de Churchill nous allâmes passer vingt-quatre heures à la factorerie d'York, d'où nous fîmes voile pour Digges, où nous construisîmes la station nº 5, comme il a été dit plus haut, et après avoir visité toutes les autres stations et construit celle de Nachvak, qui a déjà été décrite dans ce rapport, nous continuâmes notre voyage de retour, arrivant à Saint-Jean de Terreneuve le 11 octobre, que nous quittâmes le même soir pour Halifax, où nous arrivâmes le 14, et à Ottawa le 16 du même mois.

OBSERVATIONS GÉNÉRALES SUR L'ACTION DES GLACES.

On verra en examinant la carte que, sous le rapport de sa largeur, de sa direction générale, etc., le canal de Fox est la continuation du détroit d'Hudson, et que la décharge de la baie d'Hudson se relie à ce grand passage à angle droit. Ce canal est beaucoup plus profond que la baie d'Hudson, qui est remarquable par le peu de profondeur relative de ses eaux et l'uniformité de ses fonds. Si la mer dans ces latitudes était seulement de 100 brasses plus basse qu'elle ne l'est aujourd'hui, les baies de James et d'Hudson seraient de la terre sèche, tandis que le détroit serait une longue baie d'une largeur un peu moindre. Le fond de la baie serait une plaine plus unie à proportion de son étendue qu'aucune autre sur le continent. Les nombreuses rivières qui versent aujourd'hui leurs eaux dans la baie traverseraient cette plaine en convergeant vers le nord et se jetant dans le détroit près du cap Wolstenholme, après s'être peut-être réunies en un immense fleuve coulant vers le nord au centre de la baie ou peut-être plus près du côté d'*East-main.*

Pendant l'âge de glace, le bassin de la baie d'Hudson peut avoir formé une sorte de réservoir où venaient s'accumuler les glaces venant de l'est, du nord et du nord-ouest, et d'où ces glaces entassées se mouvaient en énormes glaciers, surtout vers le sud et le sud-ouest. On a vu plus haut que, des deux côtés du détroit d'Hudson, les traces des glaces se dirigent vers l'est. Qu'un immense glacier ait descendu le détroit, c'est ce qu'on peut inférer de la surface polie ou striée des roches aux niveaux inférieurs, des contours des surfaces attaquées, qui indiquent un mouvement vers l'est, de la composition des terrains de transport, et de ce que la longue dépression du canal de Fox et du détroit va du nord-ouest au sud-est, s'approfondissant de plus en plus jusqu'à ce qu'elle aboutisse à l'océan. On dit qu'il existe des glaciers sur les côtes du canal de Fox, et c'est peut-être d'eux que viennent les banquises à sommet plat qui flottent vers l'est et vont se jeter par la partie inférieure du détroit d'Hudson dans l'Atlantique. Pendant la période des transports, le glacier du lit du détroit d'Hudson a probablement reçu un appoint provenant des glaces qui

paraissent avoir occupé l'emplacement de la baie d'Hudson, et un autre venant du sud par la vallée de la rivière Koksok, et son prolongement au fond de la baie d'Ungava. Et le glacier a continué sa marche vers l'est, doublant le Cap Chudleigh pour se jeter dans l'Atlantique.

Durant toute la période glaciaire, le sommet de la chaîne qui borde la côte du Labrador est resté au-dessus du niveau des glaces et n'a pas subi l'action de celles-ci, surtout dans le nord. Plus au sud, les montagnes sont moins élevées, et il peut aussi y avoir eu plus de glaces dans cette direction. Ici les vallées et les collines, au moins jusqu'à une hauteur de 1,600 pieds, ont été érodées par les glaces, dont la marche vers l'est a suivi directement les vallées et les fjords jusqu'à la mer. Dans le sud de la péninsule du Labrador, la marche générale des glaces semble avoir été dans la direction du sud, variant vers l'est ou l'ouest suivant le cours des rivières et des vallées, et descendant en général vers la côte nord. Sur l'île de Terreneuve, l'action des glaces paraît s'être exercée du centre vers la mer dans toutes les directions.

ANNEXE I.

—

LISTE

PAR LE PROFESSEUR MACOUN

DES

PLANTES RECUEILLIES SUR LES COTES DU LABRADOR, DU DÉTROIT ET DE LA BAIE D'HUDSON,

PAR LE

DR. ROBERT BELL EN 1884.

Cette collection est très intéressante et démontre incontestablement le caractère arctique du climat du détroit et de cette partie du Labrador qui est située au nord de Nachvak. Au nord de Nain, toutes les plantes obtenues sont exclusivement arctiques, à peine une seule s'étendant au sud jusqu'au golfe Saint-Laurent, et alors seulement tout près de la mer, ou dans des tourbières froides, ou sur des montagnes élevées.

D'après la collection que je viens d'examiner, je considère que l'eau du détroit doit toujours être à une température très basse et que l'atmosphère est généralement au point de saturation. Ces deux conditions donnent lieu à peu près à la même flore que celle que l'on trouverait près de la ligne de neige sur une montagne. Je crois qu'elles suffisent aussi à produire le caractère excessivement arctique de la flore du détroit.

Dans la liste ci-jointe, les espèces récoltées aux différents points sont groupées comme il suit :—

Colonne I.—Rive de la Baie d'Hudson à la Factorerie d'York et au Fort Churchill.

II.—Iles Mansfield, Digges et Nottingham, à l'extrémité occidentale du détroit.

III.—Cap du Prince de Galles et goulet d'Ashe ou North Bluff, au milieu du détroit.

IV.—Cap Chudleigh (Port-Burwell), à l'extrémité orientale du détroit.

V.—Nachvak, Havre de Ford et Nain, côte du Labrador.

VI.—Plantes récoltées à Hopedale et Nain par le rév. Dr. Samuel Weiz, missionnaire morave.

VII.—Plantes du Groënland. Liste tirée du Catalogue des Plantes Arctiques du Dr. Hooker.

Nos.		I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.
	I. RANUNCULACEÆ.							
1	Anemone multifida, DC	*						
2	" parviflora, Michx. (A. borealis, Richards)						*	
3	Thalictrum alpinum, Linn				*			*
4	Ranunculus aquatilis, L. var. trichophyllus, Wat				*			*
5	" nivalis, Linn		*		*		*	*
6	" affinis, R. Br. var. leiocarpus, Wat. (A. auricomus, Linn).		*		*		*	
7	" Flammula, L. var. reptans, Gray						*	*
8	" Lapponicus, Linn						*	*
9	" pygmæus, Wahl				*		*	*
10	" hyperboreus, Linn				*			*
	II. PAPAVERACEÆ.							
11	Papaver nudicaule, Linn		*	*	*		*	*
	III. CRUCIFERÆ.							
12	Arabis alpina, Linn				*			*
13	Cardamine pratensis, Linn		*		*		*	*
14	" bellidifolia, Linn						*	
15	" hirsuta, Linn	*					*	*
16	Parrya arctica, R. Br		*	*	*		*	
17	Braya alpina, Sternb		*					*
18	Draba arabisans, Michx		*				*	
19	" stellata, Jacq., var. nivalis, Regel (A. muricella, Wahl)		*	*	*		*	*
20	" stellata, Jacq			*	*			*
21	" alpina, Linn		*		*			*
22	" " var. glacialis, Dickie		*					
23	" " var. corymbosa, Durand		*					*
24	" rupestris, R. Br		*					
25	" androsacea, Wahl. (C. crassifolia, Graham)		*	*			*	*
26	" incana, var. confusa, Poir (C. contorta)	*					*	
27	" aurea, Vahl						*	*
28	Cochlearia officinalis, Linn		*	*	*		*	
	IV. VIOLACEÆ.							
29	Viola canina, var. sylvatica, Regel					*	*	*
30	" blanda, Ait. ?						*	
	V. CARYOPHYLLACEÆ.							
31	Silene acaulis, Linn		*		*	*	*	*
32	Lychnis alpina, Linn					*	*	*
33	" apetala, Linn	*	*	*	*		*	*
34	" affinis, Vahl	*					*	*
35	Arenaria Grœnlandica, Spreng					*	*	*
36	" verna, var. hirta, Watson	*			*	*		*
37	" stricta, Fenzl		*			*		*

Nos.		I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.
38	Arenaria stricta peploïdes, Linn........	*	*	*	*	*	*	*
39	" arctica, Linn...................						*	*
40	Stellaria humifusa, Rottb................		*		*	*	*	*
41	" longipes, var. minor, Hook....	*		*	*	*	*	*
42	" " var. læta, Torr. & Gr..		*					
43	" " var. Edwardsii, Torr. & Gray.................		*				*	*
44	" borealis, Bigel...............	*					*	*
45	" crassifolia, Ehrh.............						*	
46	Cerastium trigynum, Vill...............				*		*	*
47	" alpinum, Linn...............			*		*	*	*
48	" " var. Fischerianum, Torr. & Gray....		*	*				*
49	" " var. glabratum, Hook			*			*	
	VI. Leguminosæ.							
50	Astragalus alpinus, Linn................				*	*	*	
51	Oxytropus podocarpa, Gray............		*					
52	" arctica, R. Br..................		*		*		*	
53	" campestris, var. cœrulea, Koch.			*	*	*	*	
54	Hedysarum boreale, Nutt...............						*	
55	" Mackenzei, Rich............	*						
	VII. Rosaceæ.							
56	Rubus chamœmorus, Linn.............	*	*	*		*	*	*
57	" arcticus, var. grandiflorus, Ledeb					*	*	
58	" strigosus, Michx...............						*	
59	Dryas octopetala, var. integrifolia, Cham. & Schl..........................	*		*	*	*	*	*
60	Potentilla anserina, Linn................	*				*	*	*
61	" tridentata, Solander.........					*	*	*
62	" Pennsylvanica, Linn.... . .	*						
63	" pulchella, R. Br..............		*					*
64	" Norvegica, var. Labradorica, Macoun.....................					*	*	
65	" nivea, Linn....................		*	*			*	*
66	" maculata, Pourret...........			*		*	*	*
67	" emarginata, Pursh			*				*
68	Sibbaldia procumbens, Linn...........			*		*		*
	VIII. Saxifragaceæ.							
69	Saxifraga oppositifolia, Linn...........		*	*		*		*
70	" Hirculus, Linn.....	*	*					*
71	" tricuspidata, Retz	*	*	*		*	*	*
72	" aizoïdes, Linn................			*		*	*	*
73	" cæspitosa, Linn..............		*	*				*
74	" " var. uniflora, Hook.		*	*				*
75	" nivalis, Linn. var. β Hook...		*	*		*	*	*
76	" cernua, Linn..................		*	*		*	*	*
77	" rivularis, Linn................		*	*	*		*	*
78	" stellaris, Linn................						*	*
79	" Aizoon, Jacq..................						*	*
80	Ribes prostratum, L'Her................						*	

Nos.		I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.
	IX. CRASSULACEÆ.							
81	Sedum Rhodiola, DC.			*		*	*	*
	X. DROSERACEÆ.							
82	Drosera rotundifolia, Linn						*	
	XI. HALORAGEÆ.							
83	Hippuris vulgaris, Linn	*			*		*	*
84	" maritima, Hellen		*				*	
	XII. ONAGRACEÆ.							
85	Epilobium angustifolium, Linn	*				*	*	*
86	" latifolium, Linn		*	*	*	*	*	*
87	" alpinum, Linn				*		*	*
88	" palustre, Linn						*	*
89	" organifolium, Linn						*	*
	XIII. UMBELLIFERÆ.							
90	Archangelica atropurpurea, Hoffm					*		
91	" Gmelini, DC					*		
	XIV. CORNACEÆ.							
92	Cornus Canadensis, Linn					*	*	
93	" Suecica, Linn					*		*
	XV. CAPRIFOLIACEÆ.							
94	Linnæa borealis, Linn	*				*		
95	Lonicera cærulea, Linn						*	
96	Viburnum pauciflorum, Pylaie (V. acerifolium)	*					*	
	XVI. RUBIACEÆ.							
97	Galium trifidum, Linn (G. Claytoni, Mx.)	*					*	
	XVII. COMPOSITÆ.							
98	Aster Radula, var. strictus, Gray (A. strictus, Mx)						*	
99	Solidago macrophylla, Pursh (S. thyrsoidea, Meyers)					*	*	
100	" multiradiata, Ait (S. Virga-aurea var. multiradiata)	*				*	*	
101	Erigeron uniflorus, Linn (E. humilis, Graham)		*	*	*	*	*	
102	" Eriocephalus, J. Vahl			*	*			
103	Antennaria alpina, Gærtn. (Gnaphalium alpinum)			*	*		*	*
104	" dioïca, Gærtn	*		*	*			*

Nos.		I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.
105	Achillæa Millefolium, Linn, var. nigrescens, E. Meyer					*	*	
106	Chrysanthemum arcticum, Linn	*						
107	" integrifolium, Richards		*					
108	Matricaria inodora, L. var. nana, Torr. & Gray......................	*	*					
109	Artemisia borealis, Pall................						*	*
110	Arnica alpina, Olin (A. plantaginea, Pursh)	*		*	*		*	*
111	Senecio aureus, L. var. borealis, Torr. & Gray (S. pauciflorus)..........	*				*	*	
112	" pseudo-arnica, Less.............						*	
113	Taraxacum officinale, Web. var. lividum, Koch (Leontodon Taraxacum).........		*	*	*	*	*	*
114	Erigeron acris, Linn. var. Dœbachensis, Blytt (E. elongatus).........						*	
115	Gnaphalium supinum, Vill. (G. pusillum, Hænke)						*	*
116	" Norvegicum, Gunner......						*	*
117	Petasites palmata, Gray. (Tussilago palmata)........................						*	
	XVIII. CAMPANULACEÆ.							
118	Campanula uniflora, Linn..............			*	*		*	*
119	" Scheuchezeri, Vill. var. heterodoxa, Gray...........				*	*	*	*
	XIX. ERICACEÆ.							
120	Vaccinium uliginosum, Linn...........		*	*	*	*	*	*
121	" vitis-Idæa, Linn............			*	*	*	*	*
122	" Pennsylvanicum, Lam. (V. tenellum, Pursh.).........						*	
123	" oxycoccus, Linn............	*					*	*
124	Arctostaphylos alpina, Spreng.........	*		*	*	*	*	*
125	Andromeda polifolia, Linn..............						*	*
126	Cassiope tetragona, Don..............		*	*				*
127	" hypnoïdes, Don (Andromeda hypnoïdes)..........				*		*	*
128	Bryanthus taxifolius, Gray (Andromeda cærulea)..................					*	*	
129	Kalmia glauca, Ait.........					*	*	
130	Rhododendron Lapponicum, Wahl.....						*	*
131	Ledum palustre, Linn..................			*	*	*	*	*
132	" latifolium, Ait (L. Grœnlandicum)	*				*	*	*
133	Loiseleuria procumbens, Desv..........					*		*
134	Pyrola rotundifolia, L. var. pumila, Hook (P. grandiflora)................		*	*	*	*	*	*
135	" minor, Linn.......................		*				*	*
136	" secunda, Linn.....................						*	*
137	Moneses uniflora, Gray. (Pyrola uniflora, Linn)............................	*					*	
	XX. DIAPENSACEÆ.							
138	Diapensia Lapponica, Linn............		*	*	*	*	*	*

Nos.		I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.
	XXI. PLUMBAGINACEÆ.							
139	Armeria vulgaris, Willd. (Statice maritima).....................		*	*	*	*		*
	XXII. PRIMULACEÆ.							
140	Primula farinosa, Linn..................	*					*	
141	" Mistassinica, Michx...........						*	
142	Trientalis Americana, Pursh. (D. Europæus, Mx.)................						*	
	XXIII. GENTIANACEÆ.							
143	Gentiana amarella, L. var. acuta, Hook.	*					*	
144	Pleurogyne rotata, Griseb..............	*					*	*
145	Menyanthes trifoliata, Linn............	*					*	*
	XXIV. BORAGINACEÆ.							
146	Mertensia maritima, Don (Pulmonaria maritima)...............			*		*	*	*
	XXV. SCROPHULARIACEÆ.							
147	Veronica alpina, Linn......................				*		*	*
148	Castilleia pallida, Kunth, var. septentrionalis, Gray.............	*				*	*	
149	Bartsia alpina, Linn....................						*	*
150	Pedicularis euphrasioïdes, Stephan (P. Labradorica, Houth)....					*	*	*
151	" Grœnlandica, Retz.........	*				*	*	
152	" Lapponica, Linn...			*			*	*
153	" Langsdorffii, Fisch.........			*				*
154	" " var. lanata, Gray		*		*			
155	" hirsuta, Linn.............					*		*
156	" flammea, Linn.....		*		*	*	*	*
157	Euphrasia officinalis, Linn.............	*				*	*	*
158	Rhinanthus Crista-galli, Linn..........	*					*	*
	XXVI. LENTIBULARIACEÆ.							
159	Pinguicula vulgaris, Linn..............	*				*	*	*
160	" villosa, Linn..................						*	
	XXVII. PLANTAGINACEÆ.							
161	Plantago maritima, Linn..............	*	*			*		*
	XXVIII. POLYGONACEÆ.							
162	Oxyria digyna, Linn. (Rumex digynus)		*	*	*	*	*	*
163	Rumex occidentalis, Wat...............	*						
164	Polygonum viviparum, Linn............	*	*	*	*	*	*	*
165	" aviculare, Linn............						*	*
166	Kœnigia Islandica, Linn.....		*	*			*	*

Nos.		I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.
	XXIX. Empetraceæ							
167	Empetrum nigrum, Lir	*	*			*	*	*
	XXX. Myricaceæ.							
168	Myrica Gale, Linn..........................						*	
	XXXI. Betulaceæ.							
169	Betula glandulosa, Michx (B. nana, DC).					*	*	*
170	Alnus viridis, DC					*	*	*
	XXXII. Santalaceæ.							
171	Comandra livida, Richards.............						*	
	XXXIII. Salicaceæ.							
172	Salix reticulata, Linn..................	*	*		*	*	*	*
173	" Cutleri, Tuckerman...............				*	*	*	
174	" herbacea, Linn......................		*		*	*	*	*
175	" arctica, R. Br........................		*		*	*	*	*
176	" vestita, Pursh........................					*	*	
177	" argyrocarpa, Anders (S. repens)...		*	*		*	*	
178	" planifolia, Pursh......................					*	*	
179	" myrsinites, Linn......................						*	*
180	" Lapponum, Linn (?)................					*	*	
181	" ———— No 1.................				*			
	XXXIV. Coniferæ.							
182	Picea nigra, Linn........................					*		
183	Larix Americana, Michx..............					*		
	XXXV. Lilaceæ.							
184	Tofielda palustris, Hudson.............					*	*	*
185	Mianthemum Canadense, Desf.........						*	
186	Streptopus amplexifolius, DC..........						*	
	XXXVI. Orchidaceæ.							
187	Habenaria dilatata, Lind. Orchis dilatata						*	
188	Listera cordata, R. Br (Ophrys cordata).						*	*
	XXXVII. Alismaceæ.							
189	Triglochin maritimum, Linn............	*					*	
	XXXVIII. Iridaceæ.							
190	Iris tridentata, Pursh (I. carina)........						*	
	XXXIX. Juncaceæ.							
191	Luzula spadicea, DC. v. parviflora, Wats.					*	*	*

Nos.		I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.
192	Luzula arcuata, E. Meyer (L. campestris)		*	*		*	*	*
193	" spicata, Desv		*		*	*	*	*
194	Juncus triglumus, Linn						*	*
195	" castaneus, Smith						*	*
196	" trifidus, Linn						*	*
	XL. Cyperaceæ.							
197	Scirpus cæspitosus, Linn	*				*	*	*
198	Eriophorum vaginatum, Linn		*		*	*	*	*
199	" polystachyon, L		*				*	*
200	" gracile, Koch	*					*	
201	" russeolum, Fries				*		*	
202	Carex nardina, Fries		*					*
203	" glareosa, Wahl				*			*
204	" fuliginosa, Stern. & Hoppe		*		*			*
205	" rigida, Good				*	*	*	*
206	" saxatilis, Linn (C. cæspitosa)		*		*		*	
207	" atrata, Linn						*	*
208	" rariflora, Smith						*	*
209	" Magellanica, Lam						*	*
210	" festiva, Dew						*	
211	" heleonastes ? Ehrh						*	*
212	" dioïca, Linn						*	*
	XLI. Gramineæ.							
213	Hierochloa alpina, R. & A.			*	*	*	*	*
214	Alopecurus alpinus, Smith		*	*				*
215	Deschampsia flexuosa, L. (Aira flexuosa)					*	*	*
216	Deyeuxia Lapponica, Kunth		*	*	*	*		*
217	Trisetum subspicatum, var. molle, Gray.	*	*		*	*		*
218	Phippsia algida, R. Br.		*		*			*
219	Poa alpina, Linn	*			*		*	*
220	" laxa, Haenke		*		*		*	
221	" arctica, R. Br		*		*			*
222	Glyceria augustata, R. Br		*					
223	Dupontia Fischeri, R. Br		*					*
224	Colpodium latifolium, R. Br			*				*
225	Dupontia psilezantha, Respet		*					
226	Festuca brevifolia, R. Br		*	*		*		*
227	Elymus mollis, Trin		*	*		*	*	
	XLII.							
228	Equisitum sylvaticum, Linn					*	*	*
229	" arvense, L. var. scrotinum, E. Meyer	*			*		*	*
230	" scirpoïdes, Michx		*					
231	" limosum, Linn. (E. uliginosum)						*	*
	XLIII. Filices.							
232	Aspidium fragrans, Swartz			*	*		*	*
233	Cystopteris fragilis, Bernh			*		*	*	*
234	Woodsia hyperborea, R. Br		*					*

Nos.		I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.
235	Phlegopteris polypodioïdes, Fee.........						*	*
236	Botrychium Lunaria, Swartz..........	*					*	*
	XLIV. Lycopodiaceæ.							
237	Lycopodium selago, Linn.............		*		*			*
238	" sabinæfolium, Willd					*		*
	XLV. Musci.							
239	Sphagnum acutifolium, Ehrh...........			*				
240	Dicranum scoparium, Hedw......					*		
241	" fuscescens, Turn............		*					
242	" Schraderi, Web. & Mohr.....		*					
243	" Starkii, Web. & Mohr.......		*					
244	Distichium capillaceum, Linn..........		*					*
245	Grimmia apocarpa, Linn...............		*					
246	" trichophylla, Grev...........		*					
247	Racomitrium sudeticum, Funk.........		*					
248	" fasciculare, Brid........		*					
249	" lanuginosum, Brid.......		*	*				
250	Polytrichum juniperinum, Hedw.......		*			*	*	*
251	" strictum, Banks...........					*		
252	Pogonatum alpinum, L. var. brevifolium, Brid......................		*					
253	Mnium affine, Bland..................		*					
254	Bryum intermedium, Web. & Mohr....		*					
255	" inclinatum, Swartz...........		*					*
256	" arcticum, Bruch. & Schimp......		*	*				
257	" ———, ? (Pas de fruit)		*					
258	" Brownii, Bunch. & Schimp.....		*	*				
259	Hypnum rivulare, Bruch.............						*	
260	" ———?..................						*	
261	" nitens, Schreb		*					
262	" stramineum, Dicks..........		*					*
263	" aduncum, Hedw...........		*					
264	" cordifolium, Hedw..		*					
	XLVI. Hepaticæ.							
265	Scapania nemorosa, Linn..............		*					
266	Ptilidium ciliare, Ehrh...............		*					*
267	Jungermannia minuta, Crantz..........		*					*
268	" barbata, Schreb.........		*					*
	XLVII. Lichenes.							
269	Cetraria Islandica, Ach................		*	*				*
270	" aculeata, Fries..............		*					*
271	" nivalis, Ach		*			*		*
272	" arctica, Hook..............		*	*	*			*
273	Alectoria ochroleuca, var. rigida........		*		*	*		*
274	" ochroleuca, var. nigricans, Ach.			*				*
275	Theloschistes parietinus, Norm.........		*	*				
276	Umbilicaria anthracina, Schær.........		*					
277	" hyperborea, Hoffm........				*			
278	Solorina crocea, Ach............... ...				*			

Nos.		I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.
279	Nephroma arcticum, Fries					*		*
280	Petigera canina, Hoffm		*					*
281	Stereocaulon Despreauitii, Nyl		*			*		*
282	" denudatum, Floerk			*				*
283	Cladonia pyxidata, Fries		*					*
284	" gracilis, var. elongata, Fries		*					*
285	" rangiferina, Hoffm					*		*
286	" " var, sylvatica, Linn.					*		*
287	" decorticata, Flœrk				*			*
288	" sphœporon globifera		*	*				
289	Thamnolia vermicularis, Schær		*					*
	XLVIII. Fungi.							
290	Lycoperdon			*				
291	Russula		*					
292	Agaricus			*				
293	Lophodermium arundinaceum, Schr			*				
294	Sphaerella stellarinearum, Karst		*					
295	Plœspora drabæ, Schr				*			
296	" herbarum, Pers				*			
297	Rhytisma salicinum, Pers					*		
298	Excipula conglutinata, E & E		*					
299	Urocystis anemonæ, Pers				*			

Les sept dernières espèces ont été cueillies sur les tiges mortes de quelques spécimens qui avaient conservé quelques feuilles et tiges de la saison précédente, et elles ont été déterminées par Mr J. B. Ellis, de Newfield, New-Jersey. Elles sont très intéressantes. On trouve la première au Spitzberg, la dernière en Laponie, et le no 298 sur le mont Paddo, dans le territoire de Washington.

ANNEXE II.

—

LISTE ET NOTES

DES MAMMIFÈRES DES ENVIRONS DE LA BAIE D'HUDSON ET DU LABRADOR.*

PAR LE DR. BELL.

1. Taupe à museau étoilé—(*Star-nosed Mole*)—*Condylura cristata*, Desmarest. Commune à la Factorerie de l'Orignal, à l'extrémité sud de la baie d'Hudson.
2. Chauve-souris — (*Bat*) — Une petite espèce a été vue à la Factorerie de l'Orignal.
3. Ecureuil de la Baie d'Hudson, ou écureuil rouge commun—(*Hudson's Bay Squirrel*, *Chickaree* ou *Common Red Squirrel*) — *Sciurus Hudsonicus*, Pennant.
4. Suisse, ou écureuil de terre à quatre raies—(*Four-striped Ground-squirrel*, *Little Chipmunk*) — *Tamias quadrivittatus*, Say. Commun le long des rivières Nelson et Churchill. L'écureuil gris ou noir, *Sciurus Carolinensis*, Gmelin, que l'on disait se trouver à la baie d'Hudson, n'y existe pas.
5. Grand écureuil volant du Nord — (*Great Northern Flying-squirrel*) —*Pteromys Hudsonicus*. Commun autour du comptoir de Norway. Existe aux environs du comptoir d'Oxford et au comptoir de la rivière Nelson sur la Churchill.
6. Spermophile ou Gopher de Parry — (*Parry's Spermophile*) — *Spermophilus Parryi*, Richardson, Churchill, Nd. Des spécimens obtenus d'Esquimaux près de l'île de Marbre ont été déterminés par le Dr Cowes.
7. Lemming de Back—(*Back's Lemming*)—*Myodes obensis*, Brants. Spécimen du voisinage du Grand lac des Esclaves, reçu de Mr MacFarlane.

† 8. Marmotte — (*Wenusk* ou *Woodchuck*) — *Arctomys empetra*, Sabine. Variété rousse ou à ventre bai brun, *Arctomys monax*, Linn.

Des dépouilles des espèces marquées comme ceci (†) ont été obtenues pour le muséum.

9. Campagnol commun ou Rat des champs — (*Meadow-mouse*) — variété du nord, *Arvicola riparius*, var. *borealis*, Richardson. Spécimens obtenus à Nimamjok et à la baie de Stupart.

†10. Campagnol à joues brunes — (*Chestnut-cheeked Meadow-mouse*) — *Arvicola xanthognathus*, Leach. Un spécimen obtenu à Churchill.

11. Souris à pattes blanches — (*White-footed Mouse*) — *Musculus leucopus*, Rafinesque. Factorerie de l'Orignal. Spécimens déterminés par le Dr Cowes.

12. Rat musqué — (*Musk-rat*) — *Fiber zibeticus*, Linn. Commun dans le Labrador jusqu'à Nain au nord. Sur le côté est de la baie d'Hudson à peu près jusqu'au cap Jones au nord. On en trouve quelques-uns à la Factorerie d'York.

13. Castor—(*Beaver*)—*Castor Canadensis*, Kuhl. Sur le côté ouest de la baie d'Hudson, la limite septentrionale du castor est un peu au sud de l'embouchure de la Churchill. Quelques naturels, qui avaient trouvé une famille de castors à quelques distance en remontant la rivière du Nord, entre les rivières Churchill et aux Phoques (*Seal*), disaient que c'était un fait inusité dans cette latitude.

14. Porc-épic commun—(*Common Porcupine*)—*Hystrix dorsata*, Linn. Au Labrador on trouve le porc-épic jusqu'à Nain au nord, où il est commun. On le rencontre partout dans la région comprise entre les grands lacs et la baie d'Hudson, mais il est toujours rare. Mr Isbester, du comptoir de la rivière Nelson, sur la Churchill, me dit qu'il y était abondant autrefois. Il est rare entre le lac Winnipeg et la baie d'Hudson, mais on en trouve parfois un individu au nord jusqu'à la Factorerie d'York.

15. Lièvre d'Amérique commun — (*Common American Hare*) — *Lepus Americanus*, Exleben. Autour de la baie d'Hudson cette espèce paraît s'étendre vers le nord aussi loin que la forêt. Il est assez commun au fort Churchill en certaines années.

16. Lièvre polaire — (*Polar Hare*) — *Lepus glacialis*, Leach. Des deux côtés du détroit d'Hudson et sur le côté ouest de la baie jusqu'au fort Churchill vers le sud.

17. Lynx du Canada—(*Canada Lynx*)—*Lynx Canadensis*, esp. Desm. Cet animal, dans ses migrations erratiques en apparence, n'atteint pas la lisière des forêts. On s'en procure quelques peaux au fort George sur la grande côte Est et à la Factorerie d'York. Il a été parfois assez nombreux aux environs du comptoir d'Oxford.

18. Renard américain commun—(*Common American Fox*)—*Vulpes fulvus*, Desm. Les Esquimaux du passage du Prince de Galles, sur le côté sud du détroit d'Hudson, avaient des peaux de renards rouges, et

ils nous dirent qu'on en trouvait aussi des noirs et des gris argenté de ce côté du détroit.

†19. Renard arctique — (*Arctic Fox*) — *Vulpes lagopus*, Linn. Ces animaux, ou des indices de leur existence, ont été trouvés partout où l'expédition a touché terre, au Labrador, dans le détroit et à la baie d'Hudson. Un spécimen tué sur l'île Nottingham vers le milieu de septembre avait une fourrure courte, gris-bleuâtre sur le dos et blanche sous le ventre.

20. Loup — (*Wolf*) — *Canis occidentalis*, Richardson. Les loups paraissent être assez nombreux sur le côté nord-ouest de la baie d'Hudson. Leur pelage d'hiver, que j'ai vu en quantité à Churchill, est presque blanc. Une variété foncée est rare.

21. Loutre américaine — (*American Otter*) — *Lutra Canadensis*, Sabine. Les Esquimaux m'ont dit que sur la côte du Labrador on trouve la loutre jusqu'à Okak au nord. Sur le côté est de la baie d'Hudson, elle est rare vers le nord jusqu'à la Petite rivière à la Baleine, et à l'ouest jusqu'au fort Churchill. Sa limite nord paraît être en deçà de celle de la forêt. J'ai souvent consulté les sauvages des régions du sud et de l'ouest de la baie d'Hudson au sujet de la *Lutra destructor* de Barnston, et ils sont tous d'opinion qu'il n'y en a qu'une seule espèce.

22. Mouffette ou Bête puante — (*Skunk*) — *Mephitis mephitica*, espèce Shaw. Des deux côtés de la baie à Jacques (*James' Bay*) ; ne s'avance pas bien loin dans le nord.

†23. Belette commune — (*Common Weasel*) — *Putorius Noveboracensis*, DeKay. J'ai vu cette belette au nord jusqu'au fort Churchill. On dit qu'elle s'étend jusqu'à la Petite rivière à la Baleine sur la grande côte de l'Est (*East-main*).

†24. Vison commun — (*Common Mink*) — *Putorius vison*, esp. Brisson. Le vison habite plus au sud que la martre. Sa limite paraît être considérablement en deçà des confins nord du bois.

25. Martre zibeline ou Pékan — (*Fisher*) — *Mustela Canadensis*, Schreber. La zibeline ne paraît pas venir sur les bords de la baie d'Hudson proprement dite, quoiqu'elle habite tout le pays autour de la baie à Jacques.

26. Martre des pins — (*Pine Martin*) — *Mustela Americana*, Turton. La limite nord de la martre des pins, tant dans la péninsule du Labrador que sur le côté ouest de la baie d'Hudson, paraît correspondre assez exactement avec celles des forêts.

27. Carcajou — (*Wolverine*) — *Gulo luscus*, esp. Linn., ou le Diable des sauvages. J'ai appris des Esquimaux que cet animal venait au nord jusqu'à la rive sud du détroit d'Hudson. Les Esquimaux en appor-

tent des peaux du voisinage de l'île de Marbre, sur le côté ouest de la baie d'Hudson.

28. Ours polaire — (*Polar Bear*) — *Ursus maritimus*, Linn. L'ours polaire se trouve en différentes saisons dans toutes les parties de la baie d'Hudson, et même jusqu'à l'extrémité sud de la baie à Jacques, car on l'a vu dans deux occasions à la factorerie de l'Orignal. Le capitaine de l'un des navires de la compagnie de la Baie d'Hudson m'a dit qu'il en avait tué un gros, qui nageait vers le milieu de la baie, très loin de toute banquise de glace. Pendant l'expédition, il en a été vu deux sur l'île Mansfield et plusieurs sur les îles Digges, dont trois ont été tués (v. sup., où il est parlé de leur habitude de manger de l'herbe). Les Esquimaux nous dirent qu'ils étaient communs dans le détroit d'Hudson, et plusieurs fois nous avons vu leurs traces sur la glace flottante. Au printemps, ils descendent sur la côte du Labrador avec la glace, et on en tue quelquefois à la hauteur des parties nord de Terreneuve.

29. Ours noir — (*Black Bear*) — *Ursus Americanus*, Pallas. Pendant que nous étions à Nain, sur la côte du Labrador, on apporta la carcasse d'un ours noir à bord du *Neptune*, pour le vendre, et les Esquimaux me dirent qu'on trouve cet animal dans le nord jusqu'à Okak. Sur la grande côte de l'Est, j'en ai vu au nord jusqu'à la Petite rivière à la Baleine. Sur le côté ouest de la baie d'Hudson on ne le connaît pas autour du fort Churchill, mais j'en ai tué un sur la rivière Churchill, à environ 100 milles de son embouchure.

30. Ours des déserts — (*Barren-ground Bear*) — *Ursus arctos*, Richardson. Cet ours se trouve dans les terrains stériles ou déserts, au sud du détroit d'Hudson. Le capitaine William Kennedy, qui était autrefois agent de la compagnie de la Baie d'Hudson dans le district d'Ungava, me dit que le pelage qu'ils prennent là ressemble assez à celui de l'ours gris pour que leur fourrure passe comme une variété de ce dernier dans le commerce. Quelques-uns des employés de la compagnie de la Baie d'Hudson regardent l'ours des déserts comme une variété de l'ours canelle. Dans les déserts, au nord-ouest de la baie d'Hudson, on trouve un gros ours, me dit-on, que les Esquimaux regardent comme une variété de l'ours polaire qui a adopté une vie terrestre, et auquel ils ont donné le nom d'ours " bleu " ou " gris."

31. Morse de l'Atlantique, ou vache marine — (*Atlantic Walrus*) — *Odobænus rosmarus*, Malmgren. On trouve le morse en toute saison dans le détroit d'Hudson et dans les parties septentrionales de la baie. Pendant l'hiver les Esquimaux en tuent quelques-uns au large des promontoires le long de la partie nord de la côte du Labrador. M'étant souvent enquis à ce sujet, je vois que ces gens

croient que le morse se nourrit presque exclusivement de moules blancs (*Mya truncata* et *M. arenaria*), mais ils ne peuvent expliquer comment il peut les ouvrir sans briser les coquilles. Il y réussit probablement en les pressant avec la langue contre les dents et le palais, et peut-être aussi contre l'intérieur de ses défenses, qui sont toujours plus ou moins usées près de la racine, surtout d'un côté.

32. Phoque barbu — (*Bearded* ou *Square-flipper Seal*) — *Erignathus barbatus*, Fabricius. Cette espèce paraît commune dans le détroit d'Hudson. Les membres de l'expédition en ont vu quelques-uns, et tous les partis d'Esquimaux que nous avons rencontrés en avaient des peaux, dont quelques-unes mesuraient 11 ou 12 pieds de long. En 1877, j'en ai vu de temps à autre sur la côte de l'Est, et à la fin de septembre j'ai tué une femelle, dans l'embouchure de la rivière de l'Orignal, qui mesurait 8 pieds 3 pouces de longueur et qui devait peser plus de 600 livres. Elle portait un fétus d'environ un pied de longueur. J'ai trouvé quelques écrevisses dans son estomac.

33. Phoque gris ou à tête de cheval — (*Grey* ou *Horse-head Seal*) — *Halichœrus grypus*, Fabricius. Nous avons vu des peaux de cet animal entre les mains des Esquimaux, dans le détroit d'Hudson, et une grande espèce connue sous ce nom n'est pas rare le long de la grande côte de l'Est.

34. Phoque à capuchon — (*Hooded Seal*) — *Cystophora cristata*, Erxleben. Ce phoque, dont on tue un petit nombre tous les printemps au large des côtes du Labrador et de Terreneuve, est assez rare dans le détroit d'Hudson, où nous n'en vîmes que quelques peaux entre les mains des Esquimaux. On prise beaucoup sa peau pour faire les pieds de mocassins, des deux côtés de la baie d'Hudson, où l'animal est appelé *clapmatch* et *clapmutch* par les gens de la baie d'Hudson.

35. Phoque à harpe — (*Harp Seal*) — *Phoca Grœnlandica*, Fabricius. C'est le phoque le plus commun en toute saison dans le détroit et la baie d'Hudson, ainsi que sur la glace au printemps, au large des côtes du Labrador et de Terreneuve. Les jeunes sont appelés *bedlimers* et *bedlamers* par les chasseurs de phoques de Terreneuve.

36. Phoque des havres ou des baies—(*Harbor* ou *Bay Seal*)—*Phoca vitulina*, Linn. Assez commun autour de la baie d'Hudson et, en apparence, aussi dans le détroit, car nous en avons vu des peaux entre les mains de la plupart des naturels que nous avons rencontrés. A Terreneuve, on l'appelle le *dotard* et *doter* (radoteur). Autour de la baie d'Hudson quelques-uns l'appellent le phoque ou loup-marin tacheté ou d'eau douce, et on dit qu'il remonte les rivières et les lacs à de grandes distances de l'eau salée.

37. Bœuf musqué—(*Musk Ox*)—*Ovibos moschatus*, Zimm. On ne trouve le bœuf musqué que dans la partie nord-ouest des rives de la baie d'Hudson, dans le voisinage du goulet de Chesterfield.

38. Renne ou Caribou des déserts—(*Reindeer, Barren-Ground Caribou*)—*Cervus tarandus*, Kerr, var. *arctica*, Rich. L'un des animaux les plus communs dans les terrains stériles ou déserts des deux côtés de la baie d'Hudson, et aussi des deux côtés du détroit.

Au sujet des cétacés, le Marsouin blanc ou baleine blanche,—(*White Porpiose* ou *White Whale*)—*Delphinopterus catodon*, Linn., est de beaucoup le plus commun, car on le trouve en grand nombre autour des deux rives de la baie d'Hudson et dans la baie à Jacques, à son extrémité sud. On ne le voit pas souvent dans le détroit. Le Narval (39), *Monodon monoceros*, Linn., se tue quelquefois, dit-on, dans les parties nord de la baie. Un individu mort a été jeté à la côte sur le côté nord du détroit, près des îles Savage du milieu, l'été dernier, et sa " corne," qui était très grosse et vieille, fut apportée par les naturels au poste d'observation au goulet d'Ashe.

Je me suis procuré de différentes sources les noms communs des cétaces qui fréquentent les eaux de la côte du Labrador et de ceux que l'on trouve dans le détroit d'Hudson, et je les ai soumis à Mr J. A. Allan, du muséum de zoologie comparée à Cambridge, E.-U. En réponse il a eu la complaisance de m'écrire ce qui suit :— " Il est très difficile de reconnaître les cétacés d'après leurs noms populaires, excepté en quelques cas. La 'Baleine franche'—(*Right Whale*)—et la 'Baleine noire'—(*Black Whale*)—sont sans doute toutes deux (40) la *Balæna cisarctica*, Cope. La 'Baleine polaire' et la 'Baleine du Groënland' doivent être (41) la *Balæna mysticetus*, Linn. Le '*Sulphur-bottom*' (ventre de soufre) et le '*Finner*' (à nageoires) sont des noms trop vagues pour que l'on puisse les appliquer à des espèces particulières ; ils appartiennent tous deux à quelque espèce de (42) baleinoptère, dont il y a un grand nombre d'espèces, appartenant à plusieurs genres. La 'Bossue'—(*Humpback*)—est (43) la *Megaptera longimana*, Rudolphi. 'L'Epaulard' ou Dauphin gladiateur—(*Killer*)—est (44) l'*Orca gladiator*, Bonn. Le 'Cochon de mer' (*Puffer* ou *Puffer-pig*) est (45) le *Phocæna communis*, Less. Il est impossible de dire ce qu'est la 'petite baleine avec une grande nageoire sur le dos' que vous avez vu près du cap Chudleigh, car il y a cinq ou six espèces qui pourraient répondre à cette description. Outre les précédentes, celles qui suivent doivent être plus ou moins communes :—La Baleinoptère,—(*Fin-back*)—commune (46), *Phisalus antiquorum*, Gray ; le Rorqual de Rudolphi (47), *Sibboldius laticeps*, Gray ; la Baleine à

museau en bouteille — (*Bottle-nose Whale*) — (48), *Hyperoodon rostratum*, Chem. ; le Marsouin ou Baleine blanche (49), *Delphinopterus catadon*, Linn. ; le Grampus (50), *Grampus griseus*, Cuv. ; le Poisson-noir—(*Black-fish*)—(51), *Globiocephalus melas*, Naill. ; le Dauphin à bec blanc,—(*White-beaked Dolphin*)—(52), *Lagenorhynchus albirostris*, Gray ; le Dauphin d'Exhricht (53), *L. acutus*, Gray ; Dauphin commun (54), *Delphinurus delphis*, Linn. Parmi les grandes baleines, celles qui doivent le plus probablement se trouver dans la baie d'Hudson sont la Baleine à bosse—(*Humpback*),—la Baleine polaire ou du Groënland et la Baleinoptère—(*Fin-back*)."

ANNEXE III.

—

LISTE ET NOTES

DES OISEAUX DES ENVIRONS DE LA BAIE D'HUDSON ET DU LABRADOR,

PAR LE DR. BELL.

On s'est procuré 51 spécimens des oiseaux mentionnés dans la liste ci-jointe, pendant l'expédition.

Les dépouilles de 35 de celles ainsi marquées (*) nous ont été données par le Dr. Matthews, de la Factorerie d'York. Sept dépouilles ont été obtenues par le Dr. Bell, et les dix autres espèces marquées (†) sont celles qui ont été observées, mais dont on n'a pu se procurer d'échantillons.

Les dépouilles ont été examinées et nommées par Mr Whiteaves.

* 1. Roitelet à couronne de rubis—(*Ruby-crowned Kinglet*)—*Regulus calendula*, Linn. Factorerie d'York.

* 2. Fauvette jaune—(*Yellow-Warbler*)—*Dendroïca æstiva*, Gmelin. Factorerie d'York.

* 3. Passereau des pins ?—(*Pine-creeping Warbler*)—*Dendroïca pinus ?* Wilson. Factorerie d'York.

* 4. Pie-grièche boréale—(*Great Northern Shrike*)—*Lanius borealis*, Vieillot. Factorerie d'York.

* 5. Moineau à cor[illegible] blanche—(*White-crowned Sparrow*)—*Zonotrichia leucop[illegible]ys*, Forster. Factorerie d'York.

* 6. Loriot de Baltimore—(*Baltimore Oriole*)—*Icterus Baltimore*, Linn. Factorerie d'York.

7. Corbeau d'Amérique—(*American Raven*)—*Corvus corax*, Wilson. Un spécimen tué et plusieurs autres vus dans les environs de Port-Burwell, 28 septembre.

* 8. Martin-pêcheur commun—(*Common Kingfisher*)—*Ceryle alcyon*, Linn. Un spécimen de la Factorerie d'York. Cet oiseau est rare aussi loin dans le nord.

* 9. Pic chevelu—(*Hairy Woodpecker*)—*Picus villosus*, Linn. Factorerie d'York.

† 10. Faucon pèlerin—(*Peregrine Falcon*)—*Falco peregrinus*, Linn. Un

vieux et deux jeunes qui commençaient à voler ont été tués sur l'île de Marbre le 1er septembre.

* 11. Faucon d'hiver, ou Buse à épaulettes rouges—(*Winter Falcon*, ou *Red-shouldered Buzzard*)—*Buteo lineatus*, Gmelin. Factorerie d'York.

12. Gerfaut du Groënland—(*Greenland Gerfalcon*)—*Falco candicans*, Gmelin. Deux spécimens tués à Port-Burwell en août et septembre.

* 13. Autour d'Amérique—(*American Goshawk*)—*Astur atricapillus*, Wilson. Factorerie d'York.

* 14. Busard des Marais ou Harpaye—(*Marsh Harrier*)—*Circus Hudsonicus*, Linn. Factorerie d'York.

† 15. Ptarmigan des saules ou Perdrix de neige—(*Willow Ptarmigan*)—*Lagopus albus*, Gmelin. Abondant dans les parties boisées du Labrador et des deux côtés de la baie d'Hudson, aussi loin au nord que les limites des bois et taillis.

† 16. Ptarmigan des rochers—(*Rock Ptarmigan*, ou *Rocker*)—*Lagopus rupestris*, Gmelin. Abondant des deux côtés du détroit d'Hudson. Il s'en était rassemblé un très grand nombre sur la partie sud de l'île de la Résolution le 27 septembre, comme s'ils se préparaient à traverser le détroit pour aller aux îles Button et au cap Chudleigh au sud.

* 17. Perdrix ou Gélinotte du Canada—(*Canada Grouse*)—*Canace Canadensis*, Linn. Factorerie d'York. La poule de prairie ou gélinotte huppée—(*Ruffed Grouse*)—*Banasia umbellus* (Stephens) vient aussi au nord presque jusqu'à la Factorerie d'York.

* 18. Pluvier à ventre noir—(*Black-bellied Plover*)—*Squatarola helvetica*, Linn. Factorerie d'York.

* 19. Pluvier doré—(*Golden Plover*)—*Charadrius Virginicus*, Borck. Factorerie d'York.

* 20. Pluvier à collier—(*Ring-necked Plover*)—*Ægialites semipalmatus*, Bon. Factorerie d'York.

* 21. Tourne-pierre—(*Turnstone*)—*Strepsilas interpres*, Linn. Factorerie d'York.

* 22. Alouette mouchetée—(*Spotted sandpiper*)—*Tringoïdes macularius*, Linn. Factorerie d'York.

23. Alouette ou Chevalier à poitrine jaune chamois—(*Buff-breasted Sandpiper*) — *Tryngites rufescens*, Vieillot. Port-Burwell, 28 septembre.

24. Grand Chevalier à pattes jaunes—(*Larger Yellow shanks*)—*Totanus melanoleucus*, Gmelin. Factorerie d'York et fort Churchill.

25. Courlis Hudsonien—(*Hudsonian Curlew*)—*Numenius Hudsonicus*,

Latham. Abondant à Churchill en août. Presque tout parti au 1er septembre.

26. Courlis esquimau—(*Eskimo Curlew*)—*Numenius borealis*, Forster. Aussi abondant à Churchill en août, mais il n'en reste que quelques-uns au commencement de septembre.

* 27. Râle de Virginie—(*Virginia Rail*)—*Rallus Virginianus*, Linn. Factorerie d'York.

28. Cygne buccinateur—(*Trumpeter Swan*)—*Cygnus buccinator*, Richardson. Ile Nottingham, île de Marbre et Churchill. Cet oiseau couve aussi sur les îles, au large de la grande côte de l'Est de la baie d'Hudson.

29. Oie de neige, Oie blanche—(*Swan Goose, White Wavy*)—*Anser hyperboreus*, Pallas. Commençait à arriver à Churchill le 5 septembre.

30. Bernache ou Cravant—(*Brant Goose*)—*Bernicla Brenta*, Steph. Ile Digges et baie de Stupart, Cap du Prince de Galles.

* 31. Pilet—(*Pin-tail duck*)—*Dafila acuta*, Linn. Factorerie d'York.

32. Canard à longue queue—(*Long-tail Duck*)—Ka-ka-wi des Outchipwais et Ha-ha-wai-ya des Cris du nord. *Harelda glacialis*, Linn. Factorerie d'York.

* 33. Maillet, petit Bec-bleu—(*Lesser Scaup Duck; Little Blue-bill*)—le *Howden* des gens du Labrador et de Terreneuve, *Fulix affinis*, Baird. Couve en grand nombre sur l'île Nottingham ; les jeunes commencent à voler dans la dernière semaine d'août. Churchill, Factorerie d'York.

34. Sarcelle aux ailes vertes—(*Green-winged Teal*)—*Querquedula Carolinensis*, Steph. Factorerie d'York.

35. Canard Eider d'Amérique—(*American Eider Duck*)—*Somateria Dresseri*, Sharpe. En différentes parties du détroit d'Hudson, à Churchill et à la Factorerie d'York. Commun sur la côte de l'Est.

36. Canard Marchand ou de ressac—(*Surf Duck*)—*Œdemia perspicillata*, Linn., esp. Baie de Stupart, Cap du Prince de Galles.

* 27. Harle huppé—(*Red-breasted Marganser*)—*Margus serrator*, Linn. Factorerie d'York.

38. Fou—(*Common Gannet*)—*Sula Bassana*, Brisson. Près du North Bluff.

39. Hirondelle de mer—(*Arctic Tern*)—*Sterna macroura*, Naum. Dans le détroit d'Hudson et le long de la côte ouest de la baie d'Hudson.

* 40. Mouette de Bonaparte—(*Bonapart's Gull*)—*Chroïcocephalus Philadelphia*, esp. ord. Factorerie d'York.

* 41. Mouette à tête noire—(*Black-headed Gull*)—*Chroïcocephalus atricilla*, Linn. Factorerie d'York.

† 42. Mouette tachetée—(*Kittiwake*)—*Rissa tridactyla*, Linn. Nombreuse le long de la côte du Labrador, surtout autour du cap Chudleigh.

* 43. Mouette à longue queue, ou l'Abbé—(*Long-tailed Skua*)—*Stercorarius Buffoni*, Boie. Un spécimen de cet oiseau tué près de la Factorerie d'York nous a été donné par le Dr Matthews en 1880.

44. Mouette à queue fourchue—(*Fork-tailed Gull*)—*Xema Sabinii*, Sabine. Port-Burwell, septembre.

45. Goéland argenté—(*Herring Gull*)—*Larus argentatus*, Brünnich. Détroit et baie d'Hudson.

46. Pétrel ou Fulmar à bec fin—(*Slender-billed Fulmar*)—*Procellaria tenuirostris*, Audubon. Port-Burwell, 28 septembre.

* 47. Plongeon ou Huard commun—(*Common Loon*)—*Colymbus torquatus*, Brünnich, Factorerie d'York.

† 48. Plongeon arctique—(*Arctic Loon*)—*Colymbus arcticus* Linn. Mâle, femelle et jeune (presque rendu à sa grosseur) tués sur l'île Nottingham le 28 août.

† 49. Plongeon à cou rouge—(*Red-throated Loon*)—*Colymbus septentrionalis*, Linn. Un spécimen tué sur l'île de Marbre le 2 septembre.

* 50. Grèbe—(*Pied-billed Grebe*)—*Podilymbus Podiceps*, Linn., esp. Factorerie d'York.

† 51. Guillemot noir—(*Black Guillemot*)—*Uria grylle*, Linn. Côte du Labrador, détroit et baie d'Hudson.

52. Petit Pingouin—(*Least Auk*)—*Mergulus alca*, Linn. Un spécimen tué à Port-Burwell le 28 septembre. Commun dans les environs.

(Voir aussi la liste des Oiseaux donnée par l'auteur dans les Comptes-rendus de la Commission géologique pour 1878-79, p. 73c, et Notes sur les Oiseaux de la Baie d'Hudson dans les Transactions de la Société Royale du Canada. Vol. I. section IV, p. 49, 1882, où il est donné beaucoup d'autres espèces.)

ANNEXE IV.

—

LISTE

PAR LE PROF. S. J. SMITH, COLLÈGE DE YALE,

DES CRUSTACÉS DE PORT-BURWELL,

RÉCOLTÉS PAR LE DR. BELL EN 1884.

Eupagurus Kröyeri, Stimpson.
Quatre spécimens.

Ceraphilus boreas, Kinehan ex Phipps.
Une femelle, 64^{mm} de longueur.

Hippolyte Fabricii, Kröyer.
Deux femelles.

Hippolyte Phippsii, Kröyer.
Un mâle et onze femelles. L'unique mâle, 29^{mm} de longueur, n'avait qu'une seule épine supra-orbitale de chaque côté.

Hippolyte polaris, Ross ex Sabine.
Cinq mâles et onze femelles. Une femelle a donné les mesurages qui suivent : longueur du bout du rostre au bout de l'article caudal médian, 68^{mm} ; longueur de la carapace y compris le rostre, 24^{mm} ; longueur du rostre, 10.4^{mm} ; largeur de la carapace, 11.2^{mm}.

Hippolyte Grœnlandica, Miers ex J. C. Fabricius.
Huit mâles et sept femelles. Les mâles de 43 à 68^{mm} de longueur, et les femelles de 45 à 93^{mm}.

Pandalus Montagui, Leach.
Une grosse femelle de plus de 100^{mm}. de longueur.

Mysis oculata, Kröyer ex Fabricius.
Fragments d'un seul spécimen.

Anonyx nugax, Miers ex Phipps.
Un spécimen.

Pleustes panoplus, Bate ex Kröyer.
Un spécimen.

Œdiceros lynceus, M. Sars.
Un spécimen.

Gammarus locusta, Fabricius. (*G. ornatus*, M. Edwards.)
Plusieurs spécimens.
Rhachotropis aculeata, Smith. (*Tritropis aculeata*, Boeck.)
Quatre femelles.
Æga psora, Kröyer ex Linné.
Deux spécimens.
Phryxus abdominalis, Lilljeborg ex Kröyer.
Un spécimen sur *Hippolyte polaris*.
Arcturus Baffini, Westwood.
Trois spécimens. Le corps du plus gros spécimen mesure 46^{mm} de longueur et les antenes 51^{mm}.

LISTE

PAR J. F. WHITEAVES

DES INVERTÉBRÉS MARINS DU DÉTROIT D'HUDSON

RÉCOLTÉS PAR LE Dr. BELL EN 1884.

1. DU GOULET D'ASHE, ILE SAVAGE SUPÉRIEURE, CÔTÉ NORD DU DÉTROIT D'HUDSON.

MOLLUSQUES.

Pecten Islandicus, Müller.
Modiolaria nigra, Gray.
Modiolaria lævigote, Gray.
Nucula inflata, Hancock.
Leda pernula, Müller.
Leda minuta, Müller.
Yoldia myalis, Couthuoy.
Cardium ciliatum, O. Fabricius.
Aphrodite Grœnlandica, Chemnitz.
Astarte (Triodonta) lactea, Broderip et Sowerby.
Astarte (Nicania) Banksii, Leach.
Astarte compressa, Linné, non. Mont. (= *A. elliptica*, Brown.)
Cardita borealis, Conrad.
Macoma calcarea, Chemnitz.
Mya truncata, L.
Saxicava pholadis, L.

Acmæa rubella, O. Fabricius.
Margarita striata, Broderip et Sowerby.
Machæroplax varicosa, Mighels (esp.)
Lunatia Grœnlandica, Beck.
Natica clausa, Broderip et Sowerby.
Trichotropis borealis, Broderip et Sowerby.
Turritella erosa, Couthuoy.
Turritella reticulata, Mighels.
Admete viridula, O. Fabricius.
Trophon craticulatus, O. Fabricius.
Buccinum tenue, Gray.
Buccinum Grœnlandicum, Chemnitz.

ANNÉLIDES.

Pictinaria granulata.

CIRRIPÈDES.

Balanus crenatus, Auctorum.

2. DE PORT-BURWELL, CAP CHUDLEIGH.

ÉCHINODERMES.

Ophioglypha Sarsii, Lutken.
Ophioglypha nodosa, Lutken.
Ophiopholis aculeata, O. F. Müller.
Asterias polaris, Müller et Troschel.
Asterias littoralis, Stimpson.
Strongylocentrotus Drobachiensis, Müller.

BRACHIOPODES.

Rhynchonella (Hypothiris) psittacea, Chemnitz.

MOLLUSQUES.

Modiolaria nigra, Gray.
Modiolaria lævigata, Gray.
Modiolaria nigra, Gray.
Nacula inflata, Hancock.
Leda pernula, Müller.
Leda minuta, O. Fabricius.
Yoldia myalis, Couthuoy.
Cardium ciliatum, O. Fabricius.

Aphrodite Grœnlandica, Chemnitz.
Astarte (Triodonta) lactea, Broderip et Sowerby.
Astrate (Nicania) Banksii, Leach.
Lyonsia arenosa, Möller.
Macoma calcarea, Chemnitz.
Mya truncata, L.
Margarita striata, Broderip et Sowerby.
Machœroplax obscura, Couthuoy (esp.)
Natica clausa, Broderip et Sowerby.
Amauropsis Islandica, Gmelin.
Trichotropis borealis, Broderip et Sowerby.
Turritella erosa, Couthuoy.
Turritella reticulata, Mighels.
Buccinum tenue, Gray.

Les nouvelles espèces suivantes de Port-Burwell ont depuis été reconnues par le Prof. A. E. Verrill.

ÉCHINODERMES.

Ophioglypha robusta, Ayres.
Pentacta frondosa, Jæger.

TUNICIERS.

Cyrthia carnea, Agassiz.

MOLLUSQUES.

Margarita helicina, O. Fabricius (très grosse)
Bela pleurotomaria, Couthuoy.
Bela bicarinata, Couthuoy, var. *violacea.*
Bela incisula, Verrill.

ANNÉLIDES.

Lepidonotus squamatus, L.
Harmothoe imbricata.
Ammochares, esp.
Telepus circinatus.
Spirorbis validus. Verrill.

ANNEXE V

—

LISTE

PAR H. H. LYMAN

DES LÉPIDOPTÈRES

RÉCOLTÉS PAR LE DR. R. BELL DANS LE DÉTROIT D'HUDSON EN 1884.

La collection consiste en douze spécimens qui, autant qu'on a pu les déterminer, sont comme il suit :—

Argynnis polaris, Boisd. Deux spécimens pris dans le goulet d'Ashe, rive nord, le 13 août. Cette espèce s'étend depuis le Labrador jusqu'à l'extrême nord, ayant été rapportée par les naturalistes attachés à l'expédition arctique de l'*Alert* et du *Discovery*.

Chionobas crambis, Freyer. Deux spécimens, goulet d'Ashe, 13 août, déterminés par Mr W. H. Edwards. On l'a jusqu'ici regardé comme synonyme de *C. Semidea*, Say, qui vole sur le mont Washington et dans le Labrador, mais Mr Edwards le regarde aujourd'hui comme distinct.

Laria Rossii, Curtis. Un spécimen, goulet d'Ashe, 13 août.

Agrostis dissona, Mœschler. Un spécimen, goulet d'Ashe, 14 août. Cette espèce et la précédente sont de grandes raretés dans les collections.

Anarta Richardsoni, Curtis. Deux spécimens, cap Chudleigh, 7 août.

Tephrosia ? ——— Trois spécimens trop mal conservés pour qu'on puisse les déterminer. Cap Chudleigh, 7 août.

———Un spécimen indéterminable, Cap du Prince de Galles, 17 août.

Je suis redevable à Mr J. B. Smith, de Brooklyn, qui est une autorité sur les Nocturnes, pour la détermination des phalènes. Il n'y a pas de spécimens de *Colias* dans la collection, quoique l'on se serait attendu à en trouver.

LISTE

PAR J. B. SMITH, BROOKLYN,

DES COLÉOPTÈRES

RÉCOLTÉS PAR J. R. SPENCER AU FORT CHURCHILL.

(Par l'entremise de Mr James Fletcher, d'Ottawa.)

1. *Carabus baccivorus.*
2. *Pachyta liturata.*
3. *Acmæops proteus.*
4. *Criocephalus obsoletus.*
5. *Neoclytus conjunctus.*
6. *Amara similis.*
7. *Amara hyperborea.*
8. *Pterostichus Hudsonicus.*
9. *Cryptohypnus abbreviatus.*
10. *Colymbetes sculptilis.*
11. *Gaurodytes griseipennis (?)*
12. *Dytiscus confluens.*

13. 14. Deux espèces inconnues à Mr Smith.